

SIG SOUTHERN INDUSTRIAL GAS SDN BHD

SAFETY DATA SHEET RISALAH DATA KESELAMATAN

NITRIC OXIDE IN NITROGEN NITRIK OKSIDA DALAM NITROGEN

1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION


PENGENALPASTIAN PRODUK KIMIA DAN SYARIKAT

Product name <i>Nama Produk</i>	NITRIC OXIDE IN NITROGEN <i>NITRIK OKSIDA DALAM NITROGEN</i>
Synonyms <i>Sinonim</i>	
Chemical Formula <i>Formula Kimia</i>	
CAS No <i>Nombor CAS</i>	Nitrogen – 7727-37-9 Nitric oxide – 10102-43-9
Use of Substance <i>Penggunaan Bahan</i>	EPA protocol mixtures <i>EPA campuran protokol</i>
Manufacturer <i>Pengeluar</i>	SOUTHERN INDUSTRIAL GAS SDN. BHD. PLO 137, Kawasan Perindustrian Senai III, 81400 Senai, Johor.
Contact Number <i>Nombor Telefon</i>	07-598 3863
Emergency Phone Number (24 hr) <i>Nombor Telefon Kecemasan (24 jam)</i>	07-598 3863
SDS Reference Number <i>Number Rujukan SDS</i>	SDS-054-N2O.N2

2. HAZARDS IDENTIFICATION

PENGENALAN BAHAYA

Chemical Name <i>Nama Kimia</i>	CAS No. <i>No. CAS</i>	Classification Code <i>Kod Pengelasan</i>	Labeling <i>Pelabelan</i>		
			H-code <i>Kod H</i>	Signal Word <i>Kata Isyarat</i>	Hazard Pictogram <i>Piktogram Bahaya</i>

NO in N2	7727-37-9 10102-43-9	Press. Gas Acute Tox. 3 Skin Corr. 2 Eye Dam. 2A	H 270 H 280 H 314 H 330 H 371	Danger	
----------	-------------------------	---	---	--------	---

Classification of the substance
Pengelasan Bahan

Press. Gas <i>Gas Tkn.</i>	Gases under pressure (Compressed gas) <i>Gas di bawah tekanan (Gas termampat)</i>
Acute Tox. 3 <i>Toks, Akut 3</i>	: Acute toxicity category 3 <i>Ketoksikan akut kategori 3</i>
Skin Corr. 2 <i>Kreng. Kulit 2</i>	: Skin corrosion or irritation category 2 <i>Kakisan atau kerengsaan kulit kategori 2</i>
Eye Dam. 2A <i>Kreng. Mata 2A</i>	: Serious eye damage or eye irritation category 2A <i>Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius kategori 2A</i>

Hazard Statement
Pernyataan Bahaya

H 270	May cause or intensify fire; oxidizer <i>Boleh menyebabkan atau memarakkan kebakaran; pengoksida</i>
H 280	: Contains gas under pressure; may explode if heated. <i>Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan</i>
H 314	: Cause severe skin burns and eye damage <i>Menyebabkan luka terbakar pada kulit dan kerosakan mata</i>
H 330	Fatal if inhaled. <i>Maut jika bersedut.</i>
H 371	May cause damage to organs (state all organs effected, if known)(state route of exposure, if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard) <i>Boleh menyebabkan kerosakan organ (nyatakan semua organ yang terjejas jika diketahui)(nyatakan laluan pendedahan, jika dibuktikan secara muktamad bahawa tiada laluan pendedahan lai yang menyebabkan bahaya itu)</i>
CGA-HG11	Symptoms may be delayed. <i>Gejala mungkin tertangguh.</i>

Precautionary Statement
Pernyataan Berjaga-jaga

P 202	: Do not handle until all safety precautions have been read and understood. <i>Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami</i>
P 220	Keep/store away from clothing/combustible materials. <i>Jauhkan/simpan jauh daripada pakaian / bahan boleh bakar.</i>
P 244	Keep valves and fittings free from grease and oil <i>Pastikan injap pengurangan bebas daripada gris dan minyak.</i>

P 260	Do not breathe gas / vapors <i>Jangan sedut habuk/wasap/gas /kabus/wap/semburan</i>
P 262	: Do not get in eyes, on skin, or on clothing <i>Jangan biarkan terkena mata,kulit atau pakaian</i>
P 271 + P 403	Use and store only outdoor or in a well-ventilated place. <i>Gunakan dan simpankan hanya di luar kawasan atau di tempat yang dialihudarkan dengan baik.</i>
P 280 + P 284	Wear protective gloves, protective clothing, eye protection, respiratory protection, and/or face protection. <i>Pakai sarung tangan pelindung, pakaian pelindung, perlindungan mata, perlindungan penafasan dan perlindungan muka</i>
P 370 + P 376	In case of fire: Stop Leak if safe to do so <i>Jika berlaku kebakaran:Hentikan kebocoran jika selamat berbuat demikian</i>
P 405	Store locked up. <i>Simpan di tempat berkunci.</i>
P 501	Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations. <i>Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa</i>
CGA-PG05	Use a back flow preventive device in the piping. <i>Gunakan alat pencegahan aliran balik pada paip</i>
CGA-PG20+ CGA-PG10	Use only with equipment of compatible materials of construction and rated for cylinder pressure. <i>Gunakan hanya peralatan bahan serasi pembinaan dan diberi nilai tekanan silinder.</i>
CGA-PG22	Use only with equipment cleaned for oxygen service. <i>Gunakan hanya dengan peralatan dibersihkan untuk perkhidmatan oksigen.</i>
CGA-PG12	Do not open valve until connected to equipment prepared for use. <i>Jangan buka valve sehinggalah desambungkan kepada peralatan yang disediakan untuk kegunaan.</i>
CGA-PG18	When returning cylinder, install leak tight valve outlet cap or plug. <i>Apabila kembali silinder, memasang kebocoran ketat topi outlet injap atau palam.</i>
CGA-PG21	Open valve slowly. <i>Injap terbuka perlahan-lahan.</i>
CGA-PG06	Close valve after use. <i>Tutup valve selepas menggunakannya.</i>
CGA-PG02	Protect from sunlight when ambient temperature exceeds 52°C (125°F) <i>Lindungi daripada cahaya matahari apabila suhu ambient melebihi 52°C (125°F).</i>
P 304 + P 340, P 310	: If INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER or doctor / physician. <i>JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doctor/pakar perubatan.</i>
P 305 + P 351 + P 338, P 313	: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.

Continue rinsing. Get medical advice/attention.

JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

P 303 + P 361 + P 353 : IF ON SKIN (or hair): Remove/take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.
JIKA TERKENA KULIT: Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar dan kanta sentuh. Basuh kulit dengan air/pancuran air.

P 332 + P 313 : If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan

Other Hazards
Bahaya yang lain

May cause asphyxia. May cause frostbite upon sudden release of compressed gas.

Boleh menyebabkan asfiksia. Boleh menyebabkan radang dingin sebaik sahaja dibebaskan secara tiba-tiba gas termampat.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA

Common Name <i>Nama Biasa</i>	Ingredient <i>Ramuan</i>	CAS Number <i>Nombor CAS</i>	Purity <i>Kesucian</i>	Exposure Limit (OSHA PEL) <i>Had Dedahan</i> (OSHA PEL)
Nitrogen	Nitrogen	7727-37-9	99-99.9 %	
Nitric oxide	Nitric oxide	10102-43-9	0.1-1 %	25 ppm TWA; 30mg/m ³ TWA

*Contains no other components or impurities which influence the classification of the product.

Tidak mengandungi komponen atau kekotoran lain yang mempengaruhi klasifikasi produk

4. FIRST AID MEASURES

LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Eye Contact
Sentuhan Mata

P 305 +
P 351 +
P 338, P 313

IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Get medical advice/attention.

JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

Inhalation
Sedutan

P 304 +
P 340, P 310

If INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER or doctor / physician.

JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doctor/pakar perubatan.

<p>Skin Contact <i>Sentuhan Kulit</i></p>	<p>P 303 + P 361 + P 353</p>	<p>IF ON SKIN (or hair): Remove/take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. <i>JIKA TERKENA KULIT: Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar dan kanta sentuh. Basuh kulit dengan air/pancuran air.</i></p>
<p>Ingestion <i>Termakan</i></p>		<p>If a large amount is swallowed, get medical attention. <i>Jika sejumlah besar ditelan, dapatkan rawatan perubatan.</i></p>
<p>Most important symptoms and effects, both acute and delayed <i>Gejala dan kesan penting, amat sakit dan berterusan</i></p>		<p>Immediate Frostbite, suffocation, skin irritation, eye irritation, blood damage, lung damage</p> <p>Delayed No information on significant adverse effects.</p> <p><i>Segera</i> <i>Radang dingin, sesak nafas, kerengsaan kulit, kerengsaan mata, kerosakan darah, kerosakan paru-paru</i></p> <p><i>Lambat</i> <i>Tiada maklumat mengenai kesan-kesan buruk yang besar.</i></p>

5. FIRE FIGHTING MEASURES

LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

<p>Suitable extinguishing media <i>Media pemadaman yang sesuai</i></p>	<p>Regular dry chemical, carbon dioxide <i>Bahan kimia kering biasa, karbon dioksida</i></p>
<p>Unsuitable extinguishing media <i>Media pemadaman yang tidak sesuai</i></p>	<p>None known. <i>Tiada yang diketahui.</i></p>
<p>Special hazards arising from the chemical <i>Bahaya khas yang timbul daripada bahan kimia</i></p>	<p>Negligible fire hazard. Containers may rupture or explode if exposed to heat. <i>Bahaya kebakaran diabaikan. Bekas boleh pecah atau meletup jika terdedah kepada haba.</i></p>
<p>Special protective equipment and precautions for fire fighters <i>Peralatan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga untuk pasukan pemadam api</i></p>	<p>Wear full protective fire fighting gear including self contained breathing apparatus (SCBA) for protection against possible exposure. Move container from fire area if it can be done without risk. Cool containers with water spray until well after the fire is out. Stay away from ends of tanks. Withdraw immediately in case of rising sound from venting safety device or any discoloration of tanks due to fire. For tank, rail car or tank truck: Evacuation radius: 800 meters (1/2 mile). <i>Pakai pelindung lengkap gear memadam kebakaran termasuk peralatan pernafasan serba lengkap (SCBA) untuk perlindungan terhadap pendedahan mungkin.</i> <i>Pindahkan bekas dari kawasan kebakaran jika ia boleh dilakukan tanpa risiko.</i> <i>Sejukkan bekas dengan semburan air sehingga api itu berada di luar.</i> <i>Menjauhkan diri dari hujung kereta kebal.</i></p>

Menarik balik serta-merta dalam kedengaran bunyi semakin kuat dari peranti keselamatan bolong atau apa-apa perubahan warna tangki akibat kebakaran.

Untuk tangki, kereta api atau tangki trak: Pemandangan jejari: 800 meter (1/2 batu).

Hazardous Combustion Product
Pembakaran Berbahaya Produk

Oxides of nitrogen
Oksida nitrogen

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

LANGKAH-LANGKAH PERLEPASAN TIDAK SENGAJA

Personal precautions
Kecemasan diri

Wear personal protective clothing and equipment.
Pakai pakaian perlindungan peribadi dan peralatan.

Environmental precautions
Kecemasan Alam sekitar

Avoid release to the environment.
Elakkan daripada melepaskan ke persekitaran.

Method of Containment
Kaedah Pembendungan

Keep unnecessary people away, isolate hazard area and deny entry. Stay upwind and keep out of low areas.
Pastikan pekerja yang tidak diperlukan, mengasingkan kawasan bahaya dan jangan benarkan masuk. Ikuti arah angin dan keluar dari kawasan rendah.

Clean up methods
Kaedah Pembersihan

Stock leak if possible without personal risk.
Kebocoran saham jika boleh tanpa risiko peribadi.

7. HANDLING AND STORAGE

PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Precaution for safe handling
Langkah berjaga-jaga semasa pengendalian

Wash thoroughly after handling.
Basuh secukupnya selepas mengendalikannya.

Condition for safe storage
Keadaan penyimpanan yang selamat

Store and handle in accordance with all current regulations and standards.
Avoid direct sunlight.
Store in a well-ventilated place.
Keep container tightly closed.
Store locked up.
Cylinders should be stored upright (with valve protection cap in place).
Store in a dry place.
Store below 52 °C. Keep separated from incompatible substances.

Incompatibilities metal oxides, metals, oxidizing materials, strong bases.

Menyimpan dan mengendalikan mengikut semua peraturan dan piawaian semasa.

Elakkan cahaya matahari langsung.

*Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik.
Pastikan bekas sentiasa ditutup.
Simpan dalam keadaan berkunci.
Silinder perlu disimpan tegak (dengan penutup perlindungan injap di tempat).
Simpan di tempat yang kering.
Kedai di bawah 52 ° C. Simpan dipisahkan dari bahan-bahan yang tidak serasi.

Ketidakserasian oksida logam, logam, bahan pengoksidaan, asas yang kukuh.*

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION *KAWALAN PENDEDAHAN DAN PELINDUNGAN DIRI*

Control parameters *Parameter kawalan*

Component Exposure Limit

Nitrogen (7727-37-9)
ACGIH: Simple asphyxiant
Nitric oxide(10102-43-9)
ACGIH: 25 ppm TWA
Europe: 25 ppm TWA; 30mg/m³ TWA
OSHA (Final): 25 ppm TWA; 30mg/m³ TWA
OSHA (Vacated): 25 ppm TWA; 30mg/m³ TWA
NIOSH: 25 ppm TWA; 30mg/m³ TWA

Component Biological Limit Values

Nitric oxide (10102-43-9)
ACGIH: 1.5 % of hemoglobin Medium: blood Time: during or end of shift
Parameter: Methemoglobin (background, nonspecific, semi-quantitative)

Had Pendedahan Komponen

*Nitrogen (7727-37-9)
ACGIH: penyesak Mudah
Nitrik oksida (10102-43-9)
ACGIH: 25 ppm TWA
Eropah: 25 ppm TWA; 30mg / m³ TWA
OSHA (Final): 25 ppm TWA; 30mg / m³ TWA
OSHA (kosong): 25 ppm TWA; 30mg / m³ TWA
NIOSH: 25 ppm TWA; 30mg / m³ TWA*

Nilai Komponen Had Biologi

*Nitrik oksida (10102-43-9)
ACGIH: 1.5% hemoglobin Sederhana: Masa darah: semasa atau akhir peralihan
Parameter: methemoglobin (latar belakang, tidak spesifik, semi-kuantitatif)*

Appropriate engineering controls

Kawalan Kejuruteraan yang Sesuai

Provide local exhaust or process enclosure ventilation system. Ensure compliance with applicable exposure limits.
Sediakan ekzos setempat atau sistem pengudaraan ruang proses tertutup. Memastikan pematuhan dengan had pendedahan yang berkenaan.

Personal protection equipment

Eyes/Face

Revision Date: 04 September 2015

Peralatan perlindungan peribadi

Wear splash resistant safety goggles. Contact lenses should not be worn. Provide an emergency eye wash fountain and quick drench shower in the immediate work area.

Protective Clothing

For the gas: Wear appropriate chemical resistant clothing. For the liquid: Wear appropriate protective, cold insulating clothing.

Glove Recommendations

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

Respiratory Protection

Under conditions of frequent use or heavy exposure, respiratory protection may be needed.

Respiratory protection is ranked in order from minimum to maximum.

Consider warning properties before use.

For Unknown Concentrations or Immediately Dangerous to Life or Health –

Any supplied-air respirator with a full facepiece that is operated in a pressure-demand or other positive-pressure mode in combination with an auxiliary self-contained breathing apparatus operated in pressure-demand or other positive-pressure mode.

Any self-contained breathing apparatus that has a full facepiece and is operated in a pressure-demand or other positive-pressure mode.

Mata / Muka

Pakai cermin mata keselamatan percikan tahan. Kanta sentuh tidak boleh dipakai. Memberi mata air pencuci mata kecemasan dan pancuran memberi minuman cepat di kawasan kerja serta-merta.

Pakaian Perlindungan

Bagi gas: Pakai pakaian yang sesuai kimia tahan. Untuk cecair: Pakai pelindung, sejuk pakaian penebat yang sesuai.

Sarung Tangan Cadangan

Bagi gas: Pakai sarung tangan yang sesuai tahan bahan kimia. Untuk cecair: Pakai sarung tangan terlindung.

Perlindungan Pernafasan

Di bawah syarat-syarat penggunaan yang kerap atau pendedahan berat, perlindungan pernafasan mungkin diperlukan.

Perlindungan pernafasan yang disusun dalam susunan dari minimum ke maksimum.

Pertimbangkan amaran hartanah sebelum digunakan.

Untuk diketahui Kepekatan atau Sejurus Membahayakan Nyawa atau Kesihatan -

Mana-mana alat pernafasan bekalan udara dengan bahagian muka penuh yang dikendalikan dalam tekanan permintaan atau lain-lain mod tekanan positif dalam kombinasi dengan radas pernafasan serba lengkap yang membantu dikendalikan tekanan permintaan atau lain-lain mod tekanan positif.

Apa-apa radas pernafasan serba lengkap yang mempunyai bahagian muka penuh dan dikendalikan dalam tekanan permintaan atau lain-lain mod tekanan positif.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES***SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA***

Revision Date: 04 September 2015

Appearance	Colorless to reddish brown gas
<i>Penampilan</i>	<i>Tidak berwarna ke merah gas berwarna perang</i>
Odour	Bleach-like odor
<i>Bau</i>	<i>Bau seperti peluntur</i>
Odour threshold	0.36 mg/m ³ Nitric Oxide
<i>Ambang bau</i>	
pH	Not available
<i>pH</i>	<i>Tidak ditentukan</i>
Melting point / Freezing point	-210 °C Nitrogen
<i>Takat lebur / Takat beku</i>	
Boiling point	-195.8 °C @ 1 atmos. Nitrogen
<i>Takat didih</i>	
Flash point	Not flammable.
<i>Takat kilat</i>	<i>Tidak mudah terbakar.</i>
Evaporation rate	Not available
<i>Kadar penyejatan</i>	<i>Tidak ditentukan</i>
Flammability	Non flammable
<i>Takat kebakaran</i>	<i>Tidak mudah terbakar.</i>
Upper/lower explosive limit	Not available
<i>Had atas/bawah letupan</i>	<i>Tidak ditentukan</i>
Vapour pressure	Not available
<i>Tekanan Wap</i>	<i>Tidak ditentukan</i>
Vapour density (Air =1)	1.145 kg/m ³ Nitrogen
<i>Ketumpatan gas (Udara=1)</i>	
Relative density	Not available
<i>Ketumpatan relatif</i>	<i>Tidak ditentukan</i>
Solubility (H₂O)	1.49 % Nitrogen
<i>Keterlarutan (H₂O)</i>	
Partition coefficient	Not available
<i>Pekali sekatan</i>	<i>Tidak ditentukan</i>
Auto ignition temperature	Not available
<i>Suhu Nyalahan sendiri</i>	<i>Tidak ditentukan</i>
Decomposition temperature	Not available
<i>Suhu penguraian</i>	<i>Tidak ditentukan</i>
Viscosity	Not available
<i>Kelikatan</i>	<i>Tidak ditentukan</i>

10. STABILITY AND REACTIVITY

KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Reactivity	No reactivity hazard is expected.
<i>Kereaktifan</i>	<i>Tiada bahaya kereaktifan dijangka.</i>
Chemical Stability	Stable at normal temperatures and pressure.
<i>Kestabilan Kimia</i>	<i>Stabil pada suhu dan tekanan biasa.</i>
Possibility of hazardous reactions	Will not polymerize.
<i>Kemungkinan tindak balas berbahaya</i>	<i>Tidak akan polymerize.</i>
Condition to avoid	Avoid heat, flames, sparks and other sources of ignition.

Keadaan yang dilarang

Minimize contact with material. Containers may rupture or explode if exposed to heat. Avoid contact with water or moisture.

Mengelakkan panas, api, bunga api dan lain-lain sumber pencucuhan. Kurangkan pertemuan dengan material. Bekas boleh pecah atau meletup jika terdedah kepada haba. Elakkan sentuhan dengan air atau kelembapan.

Incompatible materials

Bahan yang tidak sepadan

Metal oxides, metals, oxidizing materials, strong bases

Oksida logam, logam, bahan pengoksidaan, asas yang kukuh

Hazardous decomposition products

Produk penghuraian yang berbahaya

Oxides of nitrogen

Oksida nitrogen

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION***MAKLUMAT TOKSIKOLOGI*****Information on toxicological effects**

Maklumat tentang kesan toksikologi

Acute toxicity

Ketoksikan lampau

Component Analysis – LD50/LC50

The components of this material have been reviewed in various sources and the following selected endpoints are published:

Nitric Oxide (10102-43-9)

Inhalation LC50 Rat 1068 mg/m³ 4 h

RTECS Acute Toxicity (selected)

The component of this material have been reviewed, and RTECS publishes the following endpoints:

Nitric Oxide (10102-43-9)

Inhalation 1068 mg/kg Inhalation Rat LC50; 160 mg/m³

Inhalation Rat LC50

Acute Toxicity Level

Nitric Oxide (10102-43-9)

Highly Toxic: Inhalation

Immediate Effects

Frostbite, suffocation, skin irritation, eye irritation, blood damage, lung damage

Delay effects

No information on significant adverse effects

Analisis Komponen - LD50 / LC50

Komponen bahan ini telah dikaji semula dalam pelbagai sumber dan titik hujung tertentu seperti di diterbitkan:

Oksida Nitrik (10102-43-9)

Sedutan LC50 Rat 1068 mg / m³ 4 h

Ketoksikan akut RTECS (dipilih)

Komponen bahan ini telah dikaji semula dan RTECS menerbitkan titik hujung yang berikut:

Oksida Nitrik (10102-43-9)
Penyedutan 1068 mg / kg Penyedutan Rat LC50; 160 mg / m³
Penyedutan Rat LC50

Ketoksikan Akut Tahap
Oksida Nitrik (10102-43-9)
Sangat toksik: Penyedutan

Kesan serta-merta
Radang dingin, sesak nafas, kerengsaan kulit, kerengsaan mata,
kerusakan darah, kerosakan paru-paru

Kesan Kelewatan
Tiada maklumat mengenai kesan buruk yang besar

RTECS Irritation
RTECS Kerengsaan

The components of this material have been reviewed and RTECS publishes no data as of the date on this document.
Komponen bahan ini telah dikaji semula dan RTECS menerbitkan data pada tarikh pada dokumen ini.

Local Effects
Kesan tempatan

Nitric oxide (10102-43-9)
 Irritant: inhalation, skin
Nitrik oksida (10102-43-9)
Merengsa: penyedutan, kulit

Target Organs
Target Organ

Nitric oxide (10102-43-9)
 Blood
Nitrik oksida (10102-43-9)
Darah

Dermal Sensitizer
Dermal Pemeka
Respiratory or skin sensitization
Pernafasan atau pemekaan kulit

No data available.
Tiada data.
 No data available.
Tiada data.

Germ cell mutagenicity
Kemutagenan sel

No data available for the mixture.
Tiada data tersedia untuk campuran.

Carcinogenicity product
Produk menghasilkan barah

Non of these components are listed by ACGIH, IARC, NTP, OSHA or DFG
Bukan komponen ini disenaraikan oleh ACGIH, IARC, NTP, OSHA atau DFG

Reproductive toxicity product
Kesan pembiakan toksik
Specific target organ toxicity – single exposure product.
Organ sasaran ketoksikan - pendedahan sekali
Specific target organ toxicity – repeated exposure product
Organ sasaran ketoksikan - pendedahan berulang
Aspiration hazard product
Bahaya pernafasan

No data available for the mixture.
Tiada data tersedia untuk campuran.
 Blood, lungs
Darah, paru-paru

No data available.
Tiada data.

Not applicable.
Tidak berkaitan.

12. ECOLOGICAL INFORMATION**MAKLUMAT EKOLOGI****Ecotoxicity effect***Kesan ketoksikan Ekologi***Aquatic Toxicity***Ketoksikan Akuatik*

No LOLI ecotoxicity data are available for this product's components.

*Tiada data LOLI Keekotoksikan disediakan untuk komponen produk ini.***Persistence and degradability***Kerintangan dan Kebolehbiorosotan*

No data available for the mixture.

*Tiada data tersedia untuk campuran.***Bioaccumulative potential***Keupayaan Pembiotumpukan*

No data available for the mixture.

*Tiada data tersedia untuk campuran.***Mobility in soil***Kebolehgerakan dalam tanah*

No data available for the mixture.

*Tiada data tersedia untuk campuran.***Other adverse effects***Kesan buruk yang lain*

This gas will be dissipated rapidly in well ventilated areas.

*Gas ini akan hilang dengan cepat di tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik.***13. DISPOSAL CONSIDERATIONS****MAKLUMAT PELUPUSAN****Disposal Methods***Kaedah Pelupusan*

Dispose in accordance with all applicable regulations.

*Lupuskan menurut semua peraturan yang berkaitan.***Component Waste Numbers***Nombor Sisa Komponen*

Nitric Oxide(10102-43-9)

RCRA: waste number P076

*Oksida Nitrik (10102-43-9)**RCRA: bilangan sisa P076***14. TRANSPORT INFORMATION****MAKLUMAT PENGANGKUTAN****US DOT Information****Shipping Name**

Compressed gas, n.o.s (Contains: Nitrogen, Nitric oxide)

UN/NA #

UN 1956

Hazard Class

2.2

Required Label(s)

2.2

IMDB Information**Shipping Name**

Compressed gas, n.o.s (Contains: Nitrogen, Nitric oxide)

UN/NA #

UN 1956

Hazard Class

2.2

Required Label(s)

2.2

15. REGULATORY INFORMATION**MAKLUMAT PENGAWALSELIAAN**

Contact local government authority.

Hubungi pihak berkuasa tempatan

16. OTHER INFORMATION**MAKLUMAT LAIN**

Date of Preparation / Revision of SDS

Tarikh penyediaan /nombor semakan

06-July-2015 / Rev. 00

04-September-2015 / Rev. 01

**Legend to the abbreviations and
acronyms used**

Singkatan yang digunakan

Abbreviations

Singkatan

Although reasonable care has been taken in the preparation of this document we extend no warranties and make no representations as to the accuracy or completeness of the information contain herein, and assume no responsibility regarding the suitability of this information for the user's intended purposes or for the consequences of its use. Each individual should make a determination as to the suitability of the information for their particular purpose(s). English is the governing language of this Chemical Safety Data Sheet and shall prevail over any translations that shall be made of this data sheet. In case of divergent interpretation of the Malay and English texts, the English text shall prevail.

Walaupun langkah yang diperlukan telah diambil semasa penyediaan dokumen ini namun kami tidak boleh menjamin kesahihan keterangan secara keseluruhannya dan tidak bertanggungjawab terhadap kesesuaian maklumat ini untuk tujuan atau bagi akibat penggunaannya. Setiap individu perlu memastikan kesesuaian maklumat bagi penggunaan tertentu. Bahasa Inggeris ialah bahasa utama untuk Risalah Data Keselamatan Kimia ini dan hendaklah diutamakan jika terjemahan dibuat ke atas risalah ini. Jika berlaku percanggahan di antara terjemahan bahasa Melayu dan bahasa Inggeris, maka bahasa Inggeris akan dipilih.