

SIG SOUTHERN INDUSTRIAL GAS SDN BHD

SAFETY DATA SHEET *RISALAH DATA KESELAMATAN*

R23


R23

1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION *PENGENALPASTIAN PRODUK KIMIA DAN SYARIKAT*

Product name <i>Nama Produk</i>	R23 <i>R23</i>
Synonyms <i>Sinonim</i>	Friogas R23 Fluoroform Carbon trifluoride Fluoryl Freon 23 Methyl trifluoride Halocarbon 23 R 23
Chemical Formula <i>Formula Kimia</i>	CHF3
CAS No <i>Nombor CAS</i>	75-46-7
Use of Substance <i>Penggunaan Bahan</i>	Refrigerant gas <i>Gas penyejuk</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-061-R23

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>
R23 <i>R23</i>	75-46-7	Gases under pressure - Liquefied gas	H 280	Warning <i>Amaran</i>	

Classification of the substance <i>Pengelasan Bahan</i>	Press. Gas <i>Gas Tkn.</i>	: Gases under pressure (Liquefied gas) <i>Gas di bawah tekanan (Gas tercair)</i>
Hazard Statement <i>Pernyataan Bahaya</i>	H 280	: Contains gas under pressure; may explode if heated. <i>Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan</i>
	OSHA - H01	: May displace oxygen and cause rapid suffocation. <i>Boleh menggantikan oksigen dan menyebabkan kelemasan pantas.</i>
	CGA – HG01.	: May cause frostbite. <i>Boleh menyebabkan reput fros.</i>
Precautionary Statement <i>Pernyataan Berjaga-jaga</i>	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 262	: Do not get in eyes, on skin, or on clothing. <i>Elakkan daripada terkena mata, kulit atau pakaian.</i>
	P 271 + P 403	: Use only outdoors or in a well-ventilated area. Store in a well-ventilated place. <i>Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarakan dengan baik. Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik.</i>
	P 304, P 340, P 313	: IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical advice /attention. <i>JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Segera dapatkan nasihat /rawatan perubatan.</i>
	P302, P 336, P 315	: IF ON SKIN: Thaw frosted parts with lukewarm water. Do not rub affected area. Get immediate medical advice/attention.

Revision Date: 23 FEB 2016

JIKA TERKENA KULIT: Cairkan bahagian berfros dengan air suam. Jangan gosok bahagian yang terkena bahan. Segera dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

- CGA-PG02 : Protect from sunlight when ambient temperature exceeds 52 °C (125°F).
Melindungi dari cahaya matahari apabila suhu ambien melebihi 52°C.
- CGA-PG05 : Use a back flow preventive device in the piping.
Gunakan alat peranti pencegahan aliran balik dalam paip.
- CGA-PG06 : Close valve after each use and when empty.
Tutupkan injap setiap kali digunakan dan apabila kosong.
- CGA-PG10 : Use only with equipment rated for cylinder pressure.
Hanya menggunakan peralatan dengan diberi kadar tekanan silinder.
- CGA-PG27 : Read and follow the Safety Data Sheet (SDS) before use.
Baca dan mengikuti risalah data keselamatan sebelum digunakan.
- OSHA-PG01 : DO NOT REMOVE THIS PRODUCT LABEL (or equivalent wording).
Jangan tanggalkan label produk ini.

Other Hazards
Bahaya lain

Liquid can cause burns similar to frostbite.
Cecair boleh menyebabkan kelecuman seperti radang dingin.

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>	Specification <i>Spesifikasi</i>	OSHA-PEL <i>Had Dedahan (OSHA PEL)</i>
R23 <i>R23</i>	Trifluoromethane	75-46-7	100% (w/w)	None established. <i>Tidak Diwujudkan.</i>

*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

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 if irritation occurs.

Segera basuh mata dengan air yang banyak, sambil sesekali membuka kelopak mata bawah dan atas.

Semak dan keluarkan jika ada contact lenses.

Terus membilas untuk sekurang-kurangnya 10 minit.

Dapatkan bantuan perubatan jika kerengsaan berlaku.

Inhalation
Penyedutan

P 304, P 340,
P 313

IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Get medical advice /attention.

JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Segera dapatkan nasihat /rawatan perubatan.

Skin Contact
Sentuhan Kulit

P302, P 336,
P 315

IF ON SKIN: Thaw frosted parts with lukewarm water. Do not rub affected area. Get immediate medical advice/attention.

JIKA TERKENA KULIT: Cairkan bahagian berfros dengan air suam. Jangan gosok bahagian yang terkena bahan. Segera dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

Ingestion
Pengingesan

Ingestion is not considered a potential route of exposure.

Pengingesan tidak dianggap sebagai laluan potensi pendedahan.

Most important symptoms and effects, both acute and delayed
Gejala dan kesan penting, amat sakit dan berterusan

Potential acute health effects

No specific data.

Tiada data tertentu.

5. FIRE FIGHTING MEASURES**LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN****Suitable extinguishing media**
Media pemadaman yang sesuai

Use an extinguishing agent suitable for the surrounding fire.

Gunakan agen pemadaman yang sesuai.

Unsuitable extinguishing media
Media pemadaman yang tidak sesuai

None known.

Tidak diketahui.

Special hazards arising from the chemical
Bahaya khas yang timbul daripada bahan kimia

Contains gas under pressure.

In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst or explode.

Mengandungi gas di bawah tekanan.

Ketika kebakaran atau jika dipanaskan, peningkatan tekanan akan berlaku dan bekas boleh pecah atau meletup.

Special protective equipment and

Promptly isolate the scene by removing all persons from the

precautions for fire fighters

Peralatan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga untuk pasukan pemadam api

vicinity of the incident if there is a fire.

No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training.

Contact supplier immediately for specialist advice.

Move containers from fire area if this can be done without risk.

Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

Merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan kejadian jika terdapat kebakaran.

Tiada tindakan boleh diambil membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya.

Hubungi pembekal segera untuk mendapatkan nasihat pakar.

Alih bekas daripada kawasan kebakaran jika ini boleh dilakukan tanpa risiko.

Gunakan semburan air untuk menjaga bekas api terdedah sejuk.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

LANGKAH-LANGKAH PERLEPASAN TIDAK SENGAJA

Personal precautions

Kecemasan diri

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 spilled material.

Avoid breathing gas.

Provide adequate ventilation.

Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate.

Put on appropriate personal protective equipment.

Tiada tindakan boleh diambil 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 dari menyedut gas.

Sediakan ventilasi yang mencukupi.

Pakai alat pernafasan yang sesuai apabila ventilasi tidak mencukupi.

Pakai peralatan perlindungan peribadi yang sesuai.

Environmental precautions

Kecemasan Alam sekitar

Ensure emergency procedures to deal with accidental gas releases are in place to avoid contamination of the environment.

Avoid dispersal of spilled 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).

May be harmful to the environment if released in large quantities.

Pastikan prosedur kecemasan untuk menangani siaran gas sengaja berada di tempat untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar.

Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembentung.

Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk

*menyebabkan pencemaran persekitaran (pembentuk, aliran air, tanah atau udara).
Boleh memudaratkan alam sekitar jika terlepas dalam jumlah yang besar.*

7. HANDLING AND STORAGE **PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN**

Precaution for safe handling *Langkah berjaga-jaga semasa pengendalian*

Put on appropriate personal protective equipment
Contains gas under pressure.
Do not get in eyes or on skin or clothing.
Avoid breathing gas.
Avoid release to the environment.
Refer to special instructions/safety data sheet.
Empty containers retain product residue and can be hazardous.
Do not puncture or incinerate container.
Use equipment rated for cylinder pressure.
Close valve after each use and when empty.
Protect cylinders from physical damage
Do not drag, roll, slide, or drop.
Use a suitable hand truck for cylinder movement.
*Pakai peralatan perlindungan diri yang sesuai
Mengandungi gas di bawah tekanan.
Jangan terkena mata atau pada kulit atau pakaian.
Elakkan dari menyedut gas.
Elakkan daripada melepaskan ke persekitaran.
Rujuk kepada arahan khas / risalah data keselamatan.
Bekas kosong mengandungi sisa produk dan boleh menjadi berbahaya.
Jangan tebuk atau bakar bekas.
Gunakan peralatan diberi tekanan silinder.
Tutup injap selepas setiap kali digunakan dan apabila kosong.
Melindungi silinder daripada kerosakan fizikal
Jangan seret, roll, slaid, atau drop.
Menggunakan trak tangan sesuai untuk pergerakan silinder.*

Condition for safe storage *Keadaan penyimpanan yang selamat*

Store in accordance with local regulations.
Store in a segregated and approved area.
Store away from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials.
Keep container tightly closed and sealed until ready for use.
Cylinders should be stored upright, with valve protection cap in place, and firmly secured to prevent falling or being knocked over.
Cylinder temperatures should not exceed 52 °C (125 °F).
*Simpan mengikut peraturan tempatan.
Simpan di dalam kawasan yang berasingan dan dibenarkan.
Simpan jauh daripada cahaya matahari dalam kawasan kering, sejuk dan pengudaraan yang baik, jauh daripada bahan tidak sesuai.
Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk digunakan.
Silinder harus disimpan tegak dengan perlindungan injap topi di tempat, dan tegas dijamin untuk mengelakkan jatuh atau menjadi dilanggar.*

Suhu silinder tidak boleh melebihi 52 °C (125 °F).

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

KAWALAN PENDEDAHAN DAN PELINDUNGAN DIRI

Control parameters

Parameter kawalan

Appropriate engineering controls

Kawalan Kejuruteraan yang Sesuai

Good general ventilation should be sufficient to control worker exposure to airborne contaminants.

Pengalihudaraan am yang baik hendaklah mencukupi untuk mengawal pekerja terdedah kepada bahan cemar bawaan udara.

Environmental exposure controls

Kawalan pendedahan alam sekitar

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.

Pengeluaran daripada pengudaraan atau peralatan proses kerja hendaklah diperiksa untuk memastikan ianya mematuhi keperluan perundangan perlindungan alam sekitar.

Dalam sesetengah kes, penyental wasap, penuras atau pengubahsuaian kejuruteraan terhadap peralatan proses adalah perlu bagi mengurangkan pengeluaran ke tahap yang dibenarkan.

Personal protection equipment

Peralatan perlindungan peribadi

Individual protection measures

Langkah-langkah perlindungan individu

Hygiene measures

Langkah kebersihan

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.

Wash contaminated clothing before reusing.

Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Basuh tangan, lengan dan muka sehingga bersih setelah mengendali produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan tandas dan pada akhir waktu kerja.

Basuh pakaian tercemar sebelum memakai semula.

Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berdekatan dengan lokasi tempat kerja.

Eye/face protection

Perlindungan mata / muka

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.

Kacamata keselamatan yang mematuhi kelulusan piawai perlu digunakan apabila risiko penilaian menunjukkan ianya perlu untuk mengelakkan pendedahan kepada percikan cecair, kabus, gas atau debu

Skin protection**Hand protection*****Perlindungan kulit******Perlindungan tangan***

Chemical-resistant glove or leather glove

Sarung tangan kedap tahan bahan kimia, sarung tangan kulit

Body protection***Perlindungan tubuh***

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.

Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan melibatkan risiko dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendali produk ini.

Other skin protection***Perlindungan kulit yang lain***

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.

Kasut yang sesuai dan apa-apa langkah-langkah perlindungan kulit tambahan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan melibatkan risiko dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendali produk ini.

Respiratory protection

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.

Perlindungan tambahan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan melibatkan risiko dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendali produk ini.

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

Appearance <i>Penampilan</i>	:	Colorless, Liquefied gas <i>Tidak berwarna, gas tercair</i>
Odour <i>Bau</i>	:	Faint ethereal odor <i>Bau halus pengsan</i>
Odour threshold <i>Ambang bau</i>	:	Not available <i>Tidak dicatatkan.</i>
pH <i>pH</i>	:	Neutral <i>Neutral</i>
Melting point / Freezing point <i>Takat lebur / Takat beku</i>	:	-155.2°C
Boiling point <i>Takat didih</i>	:	-82.2 °C
Flash point <i>Takat kilat</i>	:	Not applicable <i>Tidak berkenaan</i>

Evaporation rate <i>Kadar penyejatan</i>	:	> 1.0
Flammability <i>Takat kebakaran</i>	:	Not applicable <i>Tidak berkenaan</i>
Upper/lower explosive limit <i>Had atas/bawah letupan</i>	:	Not applicable <i>Tidak berkenaan</i>
Vapour pressure <i>Tekanan Wap</i>	:	46.986bar @ 25°C 43.800bar @ 20°C
Vapour density (Air =1) <i>Ketumpatan gas (Udara=1)</i>	:	2.4
Relative density <i>Ketumpatan relatif</i>	:	0.78 g/cm ³ @ 20°C
Solubility (H₂O) <i>Keterlarutan (H₂O)</i>	:	1.08 g/l @ 20°C
Partition coefficient <i>Pekali sekatan</i>	:	log P _{ow} : 0.64
Auto ignition temperature <i>Suhu Nyalahan sendiri</i>	:	Not available <i>Tidak dicatatkan.</i>
Decomposition temperature <i>Suhu penguraian</i>	:	Not available <i>Tidak dicatatkan.</i>
Viscosity <i>Kelikatan</i>	:	141.2 mPa @ 25°C

10. STABILITY AND REACTIVITY *KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN*

Reactivity <i>Kereaktifan</i>	Stable under normal conditions. Certain mixtures of HCFCs of HFCs with chlorine may become flammable or reactive under certain condition. Any source of high temperatures, such as lighted cigarettes, flames, hot spots or welding may yield toxic or corrosive decomposition products. <i>Stabil dalam keadaan biasa. Sesetengah campuran HCFCs dan HFCs dengan klorin boleh menyebabkan kebakaran atau reaktif di bawah keadaan tertentu. Mana-mana sumber suhu yang tinggi, seperti rokok dinyalakan, api, kawasan panas atau kimpalan boleh menghasilkan toksik atau mengakis penguraian produk.</i>
Chemical Stability <i>Kestabilan Kimia</i>	Stable. <i>Stabil.</i>
Possibility of hazardous reactions <i>Kemungkinan tindak balas berbahaya</i>	Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur. <i>Dalam keadaan normal penyimpanan dan penggunaan, tindak balas berbahaya tidak akan berlaku.</i>
Condition to avoid <i>Kedadaan yang dilarang</i>	No specific data. <i>Tiada data tertentu.</i>

Incompatible materials*Bahan yang tidak sepadan*

Alkali metal, alkaline earth metals, powdered metals and Powdered metal salts.
Freshly abraded aluminum surface may cause strong exothermic reaction.

Chemically active metals : potassium, calcium, powdered aluminium, magnesium and zinc.

Logam alkali, logam alkali bumi, serbuk logam dan garam serbuk logam.

Permukaan aluminium boleh menyebabkan tindak balas kuat dari exothermik.

Logam aktif kimia : kalium, kalsium, serbuk aliminium, magnesium dan zink

Hazardous decomposition products*Produk penghuraian yang berbahaya*

Hydroflouric acid, Fluorophosgene, Carbon Oxides and Carbonyl Fluoride

Asid hydrofluoric, Fluorophosgene, Karbon Oksida, dan Karbonil Florida.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION***MAKLUMAT TOKSIKOLOGI*****Information on toxicological effects***Maklumat tentang kesan toksikologi***Acute toxicity***Ketoksikan lampau*

LC50 (rat – 4 hr.) > 663,000 ppm

Cardiac Sensitization Threshold (dog) > 800,000 ppm

LC50(tikut – 4 jam) > 663'000ppm

Pemekaan jantung Ambang (anjing) >800,000ppm

Skin corrosion / irritation*Kakisan / kerengsaan Kulit*

Not tested on animal, not classed as irritant, no skin irritation, not expected to cause skin irritation based on expert review of the properties of the substance.

Tidak diuji ke atas haiwan, tidak dikelaskan sebagai merengsa, tiada kerengsaan kulit, tidak dijangka akan menyebabkan kerengsaan kulit berdasarkan kajian pakar sifat bahan.

Serious eye damage/ irritation*Kerosakan mata yang serius / kerengsaan*

Not tested on animal, not classed as irritant, no eye irritation, not expected to cause eye irritation based on expert review of the properties of the substance.

Tidak diuji ke atas haiwan, tidak dikelaskan sebagai merengsa, tiada kerengsaan kulit, tidak dijangka akan menyebabkan kerengsaan kulit berdasarkan kajian pakar sifat bahan.

Respiratory or skin sensitization*Pernafasan atau pemekaan kulit*

Not tested on animal, not classed as irritant, no eye irritation, not expected to cause eye irritation based on expert review of the properties of the substance.

Tidak diuji ke atas haiwan, tidak dikelaskan sebagai merengsa, tiada kerengsaan kulit, tidak dijangka akan menyebabkan kerengsaan kulit berdasarkan kajian pakar sifat bahan.

Germ cell mutagenicity*Kemutagenan sel*

Animal testing did not show any mutagenic effects

Ujian terhadap haiwan tidak menunjukkan apa-apa kesan mutagen

Carcinogenicity product*Produk menghasilkan barah*

Not classified

Tidak diklasifikasikan..

Reproductive toxicity product
Kesan pembiakan toksik

Not classified
Tidak diklasifikasikan..

Specific target organ toxicity – single exposure product.
Organ sasaran ketoksikan - pendedahan sekali

Not classified
Tidak diklasifikasikan..

Specific target organ toxicity – repeated exposure product
Organ sasaran ketoksikan - pendedahan berulang
Aspiration hazard product
Bahaya pernafasan

Not classified
Tidak diklasifikasikan..

Not applicable to gases and gas mixtures.
Tidak berkenaan dengan gas dan campuran gas.

12. ECOLOGICAL INFORMATION *MAKLUMAT EKOLOGI*

Ecotoxicity effect
Kesan ketoksikan Ekologi
Acute toxicity product
Ketoksikan lampau

No data available.
Tiada data yang tersedia.

Additional ecological information
Maklumat tambahan Ekologi

No data available.
Tiada data yang tersedia.

Persistence and degradability
Kerintangan dan Kebolehbiorosotan
Bioaccumulative potential
Keupayaan Pembiotumpukan

Expected atmospheric lifetime = 100 years.
Jangkaan hayat atmosfera = 100 tahun.
Bioaccumulation is considered unlikely for this material, due to its gaseous state at ambient temperatures and atmospheric pressure.
Pengumpulan Bio dianggap tidak mungkin untuk bahan ini, kerana keadaan gas pada suhu ambien dan tekanan atmosfera.

Mobility in soil
Kebolehergerakan dalam tanah

No data available.
Tidak ada data.

Other adverse effects
Kesan buruk yang lain

Global Warming Potential (CO₂ = 1.0): 14800

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS *MAKLUMAT PELUPUSAN*

Waste from residue / unused product
Sisa daripada baki / produk yang tidak digunakan

Do not attempt to dispose of residual waste or unused quantities.
Contact supplier if guidance is required.
Jangan melupuskan sisa-sisa yang tidak digunakan. Hubungi pembekal jika garis panduan diperlukan.

Contaminated packaging
Bungkusan tercemar

Do not reuse empty containers.
Empty remaining contents.
Dispose of container and unused contents in accordance with local and national regulation.
Return cylinder to supplier
*Jangan guna semula bekas kosong.
Tinggalkan sedikit baki gas dalam bekas kosong
Kaedah pelupusan hendaklah mematuhi undang-undang alam sekitar kebangsaan dan peraturan-peraturannya.
Kembalikan silinder kepada pembekal,*

14. TRANSPORT INFORMATION
MAKLUMAT PENGANGKUTAN

UN Number
Nombor UN

UN 1984

UN proper shipping name
Nama penghantaran UN yang betul

Triflouromethane

Transport hazard class(es)
Kelas bahaya pengangkutan

2.2

Packing group
Kumpulan bungkusan

Not applicable
Tidak berkenaan

Environmental hazards
Bahaya alam sekitar

None
Tiada

Special precautions for user
Langkah berjaga-jaga khas

None
Tiada

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code
Pengangkutan dalam jumlah yang banyak mengikut ANNEX II MARPOL73/78 dan kod IBC

Not available
Tidak dicatatkan.

Others Information
Maklumat lain

Ensure the driver is understand well on the potential hazards of the load and knows what to do in the event of an accident or an emergency.
Secured the product containers before transporting it.
Ensure that the cylinder valve is closed and not leaking.
Container valve guards or caps should be in place.
Ensure adequate air ventilation.
*Memastikan pemandu memahami potensi bahaya dan tahu langkah yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau kecemasan.
Bercagar bekas produk sebelum diangkut.
Pastikan injap silinder ditutup dan tidak kebocoran.
Pastikan pengudaraan yang mencukupi.*

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

31-July-2015 / Rev. 00

23-February-2016 / Rev. 01 – Amend format and update Malay version.

23-Februari-2016/Rev. 01 – Penyelenggaraan format dan mengemaskini risalah melayu

Legend to the abbreviations and acronyms used

Singkatan yang digunakan

Classification of the substance

Pengelasan Bahan

Press. Gas <i>Gas Tkn.</i>	:	Gases under pressure (Liquefied gas) <i>Gas di bawah tekanan (Gas tercair)</i>
LC ₅₀	:	Lethal Concentration <i>Kepekatan Maut</i>
LD ₅₀	:	Median Lethal Dose <i>Dos Maut Median</i>
EC50	:	Half Maximal Effective Concentration <i>Kepekatan Berkesan 50%</i>

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.