

SIG SOUTHERN INDUSTRIAL GAS SDN BHD

SAFETY DATA SHEET *RISALAH DATA KESELAMATAN*

SILANE *SILANE*


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

Product name <i>Nama Produk</i>	Silane <i>Silane</i>
Synonyms <i>Sinonim</i>	Silicon Tetrahydride, Silicane <i>Silicon tetrahydride, Silicane</i>
Chemical Formula <i>Formula Kimia</i>	SiH ₄ <i>SiH₄</i>
CAS No <i>Nombor CAS</i>	7803-62-5
Use of Substance <i>Penggunaan Bahan</i>	Bleaching agent in microelectronic industrial <i>Sebagai agen pencucian dalam pembuatan barang Microelektronik</i>
Manufacturer <i>Pengeluar</i>	China
Importor <i>Pengimport</i>	SOUTHERN INDUSTRIAL GAS SDN. BHD. PLO 137, Kawasan Perindustrian Senai III, 81400 Senai, Johor.
Contact Number / Emergency contact <i>Nombor Telefon/ number kecemasan</i>	07-598 3863
SDS Reference Number <i>Number Rujukan SDS</i>	SDS-078-SiH ₄

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Revision Date: 25th September 2017

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>
Silane <i>Silane</i>	7803-62-5	Flam. Gas 2 <i>Gas. Mudah terbakar</i> Press. Gas <i>Gas Mampat</i> Acute Tox. 4 (inh) <i>Ketoksikan Akut 4 (penyedutan)</i>	H 220 H 250 H 280 H 332	Danger <i>Bahaya</i>	

Classification of the substance
Pengelasan Bahan

Flam. Gas 1 : Flammable gases category 1
Gas M. Bkr 1 Gas mudah terbakar kategori 1
Press. Gas : Gases under pressure (Compressed gas)
Gas Tkn. Gas di bawah tekanan (Gas termampat)
Acute Tox. 4 : Acute toxicity category 4 (inhalation)
Toks, Akut 3 Ketoksikan kategori 4 (penyedutan)

Hazard Statement
Pernyataan Bahaya

H 220 : Extremely flammable gas
Gas paling mudah terbakar
H 280 : Contains gas under pressure; may explode if heated.
Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan
H 250 : Catches fire spontaneously if exposed to air
Terbakar secara spontan jika terdedah kepada udara
H 332 : Harmful if inhaled
Memudaratkan jika tersedut

Precautionary Statement
Pernyataan Berjaga-jaga

P 202 : Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami
P 210 : Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces – No smoking.
Jauhkan daripada haba/ percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas. Dilarang merokok
P222 : Do not allow contact with air
Elakkan gas tersentuh dengan udara
P 261 : Do not breathe gas / vapors
Jangan sedut habuk/wasap/gas /kabus/wap/semburan
P 271 + P 403 : Use and store only outdoor or in a well-ventilated place.
Gunakan dan simpankan hanya di luar kawasan atau di tempat yang dialihudarakan dengan baik.
P 377 : Leaking gas fire: Do not extinguish, unless leak can be stopped safely.
Kebakaran gas bocor: Jangan padamkan api, kecuali kebocoran boleh dihentikan dengan selamat.
P 381 : Eliminate all ignition sources if safe to do so.
Hapuskan semua punca pencucuhan jika selamat berbuat demikian

- CGA-PG05 : Use a back flow preventive device in the piping
Gunakan alat pencegah aliran balik dalam saluran paip
- CGA-PG06 : Close valve after each use and when empty
Tutup injap selepas menggunakan dan semasa silinder kosong
- CGA-PG10 : Use only with equipment rated for cylinder pressure
Gunakan hanya dengan peralatan yang sesuai dengan tekanan silinder
- CGA-PG17 : Used only with equipment purged with inert gas or evacuated prior to discharge from cylinder
Gunakan hanya dengan peralatan yang dibersihkan dengan gas lengai sebelum disambungkan pada silinder
- CGA-PG12 : Do not Open valve until connected to equipment prepared for use.
Jangan buka injap sehinggalah menyambungkan peralatan yang sedia diguna pada silinder
- CGA-PG18 : When returning cylinder, install leak tight valve outlet cap or plug.
Semasa pulangkan silinder, pasangkan pelindung injap tahan kebocoran
- CGA-PG02 : Protect from sunlight when ambient temperature exceeds 50 °C (125°F)
Lindungi daripada pancaran matahari apabila suhu ambient melebihi 50°C (125°F)
- CGA-PG27 : Read and follow the safety Data Sheet (SDS) before use
Baca dan mengikut SDS sebelum menggunakan gas ini
- P 304 + P 340, P 312 : If INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Hubungi PUSAT RACUN atau doctor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.

Silane is itself noncorrosive. Carbon steel, stainless steel, copper, brass and Hastelloy, PTFE (polytetrafluoroethylene), PCTFE (polychlorotrifluoroethene), nylon, trifluorochlorethylene resin, PE (poltethylene), PET (polyester), quartz glass are allowed to be used with this gas. Plumbum (Pb), rubber, fat, lube and glass are **not** allowed to contact with this gas. Any flammable organic polymer materials should be avoided in use. Products of combustion of silane are silicon dioxide and hydrogen.

Other Hazards
Bahaya yang lain

Silane adalah gas tidak berkarat. Keluli karbon, keluli tahan karat, tembaga, tembaga, monel, hastealloy, PTFE (polytetrafluoroethylene), PCTFE (polychlorotrifluoroethene), nilon, trifluorochlorethylene resin, PE (poltetilena), PET (poliester), kaca kuarza dibenarkan digunakan bersama gas ini. Plumbum (Pb), getah, lemak, pelincir dan kaca tidak dibenarkan bersentuhan dengan gas silane. Sebarang bahan polimer organik yang mudah terbakar harus dielakkan menyentuh dengan silane. Produk pembakaran silane adalah silikon dioksida dan hidrogen

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA

Common Name	Ingredient	CAS Number	Purity	Exposure Limit (OSHA PEL)
-------------	------------	------------	--------	---------------------------

Revision Date: 25th September 2017

<i>Nama Biasa</i>	<i>Ramuan</i>	<i>Nombor CAS</i>		<i>Had Dedahan (OSHA PEL)</i>
silane	Silane	7803-62-5	99.9999%	5 ppm

*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

None
Tiada

Inhalation
Sedutan

P 304 +
P 340, P 312

Pure saline will not be inhaled via breathing. But the solid products resulted from the combustion of saline will irritate the respiratory tract. If INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
Silane tulen tidak akan terhirup melalui pernafasan tetapi produk pepejal yang dihasilkan daripada pembakaran saline akan merengsakan saluran pernafasan.
JIKA TERSEDUT: *Pindahkan mangsa kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Hubungi PUSAT RACUN atau doctor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.*

Skin Contact
Sentuhan Kulit

P320+P313

The primary health hazard of skin contact is thermal burn resulted from contact with the heat generated from self-ignition of silane. Continue rinsing. Immediately call a POISON CENTER or doctor / physician.
Bahaya kesihatan utama apabila bersentuhan dengan kulit adalah kebakaran terma yang terhasil daripada sentuhan dengan haba yang dihasilkan dari penyalaan diri silane.
Terus membilas dengan air. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doctor/pakar perubatan.

Ingestion
Termakan

None
Tiada.

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

None known.
Tidak diketahui.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

Will form explosive compound when mixed with air; become very flammable and explosive when in contact with open flame or heat; is spontaneous combustible when exposed in air; cause strong chemical reaction when in contact with oxygen, fluorine, chlorine and other oxide

Akan membentuk sebatian letupan apabila bercampur dengan udara; menjadi sangat mudah terbakar dan mudah meletup ketika bersentuhan dengan api terbuka atau panas; adalah spontan mudah terbakar apabila terdedah di udara; menyebabkan tindak balas kimia yang kuat apabila bersentuhan dengan oksigen, fluorin, klorin dan oksida lain

Suitable extinguishing media
Media pemadaman yang sesuai

None, continuous cooling the cylinder body with water and if possible, stop the gas flow from contact with air

Revision Date: 25th September 2017

Unsuitable extinguishing media
Media pemadaman yang tidak sesuai

Tiada. Terus sejukkan badan silinder dengan air dan berhentikan tindak balas gas silane dengna udara jika boleh
 Fire Extinguisher
Alat pemadam api

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

Silicon dioxide, hydrogen.
 Release in a confined space may present an explosion hazard. Cylinders may rupture violently from pressure when involved in a fire situation.
Silicon dioksida, hidrogen.
Melepaskan di dalam ruang boleh menyebabkan kebakaran atau letupan yang bahaya.
Silinder boleh memecah secara ganas apabila terlibat dalam keadaan kebakaran.

Special protective equipment and precautions for fire fighters
Peralatan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga untuk pasukan pemadam api

In case of fire due to small leak: Stop the leak if safe to do so. Wear self-contained breathing apparatus for fire fighting. Water will not extinguish the fire. Continue water spray from protected position to cool the container
Hentikan aliran gas jika boleh.
Pakai alat pernafasan serba lengkap (SCBA) semasa memadamkan api. Air tidak dapat memadamkan api. Siramkan sekitaran kontena dengan air untuk tujuan penyejukan.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

LANGKAH-LANGKAH PERLEPASAN TIDAK SENGAJA

Personal precautions
Kecemasan diri

Evacuate personal to safe areas., impose strict restriction on access. Cut off the fire source and source of leakage. Recommended that emergency staff wear SCBA (self-contained breathing apparatus) and antistatic clothing. Enter from the windward side.
 Dilute using water spray. If possible, ventilate the residual air or leaked air to water scrubber or its connecting fume hood through exhaust blower. Leaking container should be properly handled, repaired and examined before being put into use again.
Arahkan kakitangan pergi ke kawasan selamat, sekat kakitangan daripada masuk kawasan kebakaran.
Hentikan sumber kebakaran dan sumber kebocoran.
Pasukan pemadam api perlu memakai SCBA (radas pernafasan serba lengkap) dan pakaian antistatik dan masuk mengikut arah angin.
Cairkan kebocoran dengan menggunakan semburan air. Jika boleh, keluarkan semua udara yang bersentuhan dengan gas silane melalui penghawa ekzos. Bekas bocor harus dibaiki dan diperiksa dengan betul sebelum digunakan semula.
 Try to stop release.
Hentikan aliran gas jika boleh..

Environmental precautions
Kecemasan Alam sekitar

Clean up methods
Kaedah Pembersihan

Return cylinder to authorized distributor.
Pulangkan cylinder kepada pengedar yang diberi kuasa

7. HANDLING AND STORAGE

PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Precaution for safe handling

Langkah berjaga-jaga semasa pengendalian

Operate in airtight and generally ventilated environment. Operators must receive special training, and operate strictly according to operating instructions. Recommended that operators wear non-powered air-purifying respirator (half-mask), chemical safety glasses, antistatic clothing and latex gloves.

Keep away from fire and heat source, strictly forbid smoking in working area.

Use explosion-proof ventilation system and equipment.

Prevent gas leakage into the air in working area.

Avoid contact with oxidant, alkaline and halogen.

During transmission, cylinder and container must be grounded and bridged to prevent the generation of static electricity.

Light loading and light unloading during transportation to prevent breakage of cylinder and accessories.

Equip with the appropriate variety and quantity of fire equipment and emergency equipment for leakage

Beroperasi dalam keadaan tanpa udara.

Operator mesti menerima latihan khas, dan beroperasi dengan ketat mengikut arahan operasi.

Disyorkan bahawa pengendali memakai pernafasan penulen udara bukan berkuasa (separuh topeng), gelas keselamatan kimia, pakaian antistatik dan sarung tangan getah.

Jauhkan dari kebakaran dan sumber haba, dengan tegas melarang merokok di kawasan kerja.

Pasangkan sistem pengudaraan yang tidak akan menghasilkan pecikan.

Cegah kebocoran gas ke udara di kawasan kerja.

Elakkan bersentuhan dengan oksidan, alkali dan halogen.

Semasa transmisi, silinder dan bekas mestilah dibumikan dan dikawal untuk mengelakkan penjanaan elektrik statik.

Mengendali dengan ringan untuk mencegah kerosakan silinder.

Sediakan peralatan menentang api dan peralatan kecemasan yang sesuai untuk kebocoran

Condition for safe storage

Keadaan penyimpanan yang selamat

Stored in cool, dry and well-ventilated warehouse.

Keep away from fire and heat source.

Temperature of cylinder should not exceed 40 degree Celsius.

Keep container tightly closed.

Stored separately from oxidant, alkaline and halogen, and avoid mixing storage.

Use explosion-proof lighting and ventilation.

Use of spark-generating machinery equipment and tools prohibited.

There should be emergency equipment for leakage in the storage area.

Simpan di gudang yang sejuk, kering dan berudara yang baik.

Jauhkan dari api dan sumber haba.

Suhu silinder tidak boleh melebihi 40 darjah Celsius.

Tutup bekas dengan rapat.

*Disimpan secara berasingan daripada bahan oksida, alkali dan halogen, dan elakkan penyimpanan secara bercampuran.
Gunakan lampu kalis letupan dan pengudaraan.
Dilarang menggunakan peralatan dan alat jentera yang boleh menjana percikan .
Sediakan peralatan kecemasan untuk kebocoran di kawasan penyimpanan.*

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

KAWALAN PENDEDAHAN DAN PELINDUNGAN DIRI

Control parameters

Parameter kawalan

Exposure Limit – OSHA-PEL

TWA :5ppm 8 hours

Kepekatan Purata Berpemberat Masa (TWA) : 5ppm 8 jam

Appropriate engineering controls

Kawalan Kejuruteraan yang

Sesuai

Monitoring method: Combustible gas alarm device

Mechanical control: Production process should be airtight and of general ventilation.

Respiratory protection: Wearing non-powered air-purifying respirator (half-mask) recommended when concentration in air exceeds the standard. SCBA should be wore during rescue or evacuation.

Kaedah pemantauan: Alat penggera gas mudah terbakar

Kawalan mekanikal: Proses pengeluaran harus kedap udara

Perlindungan pernafasan: Memakai alat pernafasan pemurni udara yang tidak berkuasa (separuh topeng) disyorkan apabila kepekatan di udara melebihi standard. SCBA harus dipakai semasa penyelamatan atau pemindahan.

Personal protection equipment

Peralatan perlindungan peribadi

Eye protection: Wear chemical safety glasses

Body/ skin protection: Wear anti-static clothing

Hand protection: Wear cotton canvas gloves

Other protection: Smoking strictly forbidden in working area. Entering into workshop, and operating in confined space and other high concentration working area should be monitored and protected

Perlindungan mata: Pakai gelas keselamatan kimia

Perlindungan badan / kulit: Pakai pakaian anti statik

Perlindungan tangan: Pakai sarung tangan kanvas kapas

Perlindungan lain: Merokok dengan tegas dilarang di kawasan kerja. Memasuki bengkel, dan beroperasi di ruang terkurung dan kawasan tumpuan tinggi yang lain harus dipantau dan dilindungi

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Appearance

Penampilan

Colorless, gas

Gas tidak berwarna

Odour

Bau

Odorless

Tidak berbau

Odour threshold

Ambang bau

No data available.

Tiada data.

pH

pH

Not applicable

Tidak berkenaan

Melting point / Freezing point

Takat lebur / Takat beku

-185 °C

Boiling point

-112 °C

Revision Date: 25th September 2017

*Takat didih***Flash point**

No data

*Takat kilat**Tiada data***Evaporation rate**

Not available

*Kadar penyejatan**Tidak ditentukan***Flammability**

Extremely Flammable

*Takat kebakaran**Sangat Mudah terbakar.***Upper/lower explosive limit****LEL: 0.8% UEL : 98%***Had atas/bawah letupan***Vapour pressure**

No data

*Tekanan Wap**Tiada data***Vapour density (Air =1)**

1.114

*Ketumpatan gas (Udara=1)***Relative density**

0.68/ -182 °C

*Ketumpatan relatif***Solubility**

Soluble in benzene and carbon tetrachloride

*Keterlarutan**Melarut dalam benzana dan karbon tetrachlorida***Partition coefficient**

Not available

*Pekali sekatan**Tidak ditentukan***Auto ignition temperature**

No data

*Suhu Nyalahan sendiri**Tiada data***Decomposition temperature**

Not available

*Suhu penguraian**Tidak ditentukan***Viscosity**

No data

*Kelikatan**Tiada data***10. STABILITY AND REACTIVITY*****KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN*****Reactivity**

No reactivity hazard data.

*Kereaktifan**Tiada data kereaktifan***Chemical Stability**

Unstable.

*Kestabilan Kimia**Tidak stabil .***Possibility of hazardous reactions**

react spontaneous with air

*Kemungkinan tindak balas berbahaya**bertindak balas secara spontan dengan udara***Condition to avoid**

Heated and moist atmosphere. Still ignitable when silane is 2% of argon, or when it is 2.5% of nitrogen, or when it is 1% of hydrogen. Do not ignite when silane concentration is less than 1%, will self-ignite when the concentration is more than 3%, and is possible to ignite when the concentration is between 1-3%

*Keadaan yang dilarang**Suasana yang panas dan lembap. Silane masih menyala walaupun hanya 2% dalam argon, atau apabila ia adalah 2.5% daripada nitrogen, atau apabila ia adalah 1% daripada hidrogen. Jangan menyala walaupun kepekatan silane kurang dari 1%; silane akan menyala apabila kepekatan lebih daripada 3%, dan mungkin menyala apabila kepekatan antara 1-3%
Juahkan dari haba / percikan api / nyalan terbuka / permukaan*

panas - Dilarang merokok

Incompatible materials

Bahan yang tidak sepadan

Strong oxidizer, oxygen, alkali and halogen,

Pengoksidaan kuat, oksigen, alkali dan halogen,

Hazardous decomposition products

Produk penghuraian yang berbahaya

Silicon dioxide, hydrogen

Silicon dioksida, hidrogen

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Information on toxicological effects

Maklumat tentang kesan toksikologi

Acute toxicity

Ketoksikan lampau

Oral: LD₅₀ : No data

LD₅₀ : tiada data

Inhalation: LC₅₀

Species : Rat ; Exposure time : 4 h ;

Value in non-standard unit :9600ppm

Penyedutan : LC₅₀

Spesis : Tikut; 9600ppm dalam 4 jam

Skin corrosion / irritation

Kakisan / kerengsaan Kulit

No data

Tiada data

Serious eye damage/ irritation

Kerosakan mata yang serius / kerengsaan

No data

Tiada data

Respiratory or skin sensitization

Pernafasan atau pemekaan kulit

No data

Tiada data.

Germ cell mutagenicity

Kemutagenan sel

Not available

Tidak ditentukan

Carcinogenicity product

Produk menghasilkan barah

Not available

Tidak ditentukan

Reproductive toxicity product

Kesan pembiakan toksik

Not available

Tidak ditentukan

Specific target organ toxicity – single exposure product.

Organ sasaran ketoksikan - pendedahan sekali

Not available

Tidak ditentukan

Specific target organ toxicity – repeated exposure product

Organ sasaran ketoksikan - pendedahan berulang

Not available

Tidak ditentukan

Aspiration hazard product

Bahaya pernafasan

Not available

Tidak ditentukan

12. ECOLOGICAL INFORMATION**MAKLUMAT EKOLOGI****Ecotoxicity effect***Kesan ketoksikan Ekologi***Acute toxicity product***Ketoksikan lampau*

No data

*Tiada data.***Additional ecological information***Maklumat tambahan Ekologi*

No data

*Tiada data.***Persistence and degradability***Kerintangan dan Kebolehbiorosotan*

No data

*Tiada data***Bioaccumulative potential***Keupayaan Pembiotumpukan*

No data

*Tiada data***Mobility in soil***Kebolehgerakan dalam tanah*

No data

*Tiada data***Other adverse effects***Kesan buruk yang lain*

No data

*Tiada data***13. DISPOSAL CONSIDERATIONS****MAKLUMAT PELUPUSAN****Waste from residue / unused product***Sisa daripada baki / produk yang tidak digunakan*

Do not discharge to atmosphere.

Dispose according to the requirements of national and relevant local laws and regulations. Or contact manufacturers to determine the disposal method

*Tidak melepaskan ke atmosfera**Melupuskan mengikut kehendak undang-undang dan peraturan tempatan. Hubungi pengeluar untuk menentukan kaedah pelupusan***Contaminated packaging***Bungkusan tercemar*

Move the cylinder to open area or safety zone (or in the sink), monitor it combusting thoroughly. Keep spraying water to cool the cylinder and prevent the diffusion of combustion

*Gerakkan silinder ke kawasan terbuka atau zon keselamatan (atau dalam sink), memerhatikan pembakaran dengan cermas. Sembur air untuk menyejukkan silinder dan mencegah penyebaran pembakaran***14. TRANSPORT INFORMATION****MAKLUMAT PENGANGKUTAN****UN Number***Nombor UN*

UN 2203

UN proper shipping name*Nama penghantaran UN yang betul*

Silane

*Silane***Transport hazard class(es)**

2.1

Revision Date: 25th September 2017

Kelas bahaya pengangkutan

Packing group

Kumpulan bungkusan

GB2.1, flammable gas

GB2, gas mudah terbakar

Environmental hazards

Bahaya alam sekitar

None.

Tidak.

Special precautions for user

Langkah berjaga-jaga khas

Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Baca arahan keselamatan, SDS dan prosedur kecemasan sebelum mengendalikan.

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 applicable

Tidak berkaitan

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 tiadak 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 disediakan /nombor semakan

25-SEP-2017 / Rev.No 00

Legend to the abbreviations and acronyms used

Singkatan yang digunakan

Abbreviations

Singkatan

LC₅₀

: median lethal concentration

Kepekatan maut median

LD₅₀

: median lethal dose

Dos maut median

PEL

: Permissible exposure limits

Had pendedahan yang dibenarkan

Revision Date: 25th September 2017

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 menyediakan 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.