

# SIG SOUTHERN INDUSTRIAL GAS SDN BHD

## SAFETY DATA SHEET RISALAH DATA KESELAMATAN

< 2.9 % H<sub>2</sub> in Ar

< 2.9% H<sub>2</sub> dalam Ar


### 1. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

#### PENGENALPASTIAN PRODUK KIMIA DAN SYARIKAT

|   |   |
|---|---|
| <b>Product name</b><br><i>Nama Produk</i>   | < 2.9 % H <sub>2</sub> in Ar<br>< 2.9 % H <sub>2</sub> in Ar  |
| <b>Synonyms</b><br><i>Sinonim</i>   | Compressed gas, n.o.s. (D.O.T.)   |
| <b>Chemical Formula</b><br><i>Formula Kimia</i>                                   | Hydrogen - H <sub>2</sub> ; Argon – Ar<br><i>Hidrogen - H<sub>2</sub> ; Argon – Ar</i>                |
| <b>CAS No</b><br><i>Nombor CAS</i>  | Hydrogen = 1333-74-0<br>Argon = 7440-37-1   |
| <b>Use of Substance</b><br><i>Penggunaan Bahan</i>                                | Industrial use Electric Arc Welding<br><i>Kegunaan industri Elektrik Kimpalan Arka</i>                |
| <b>Manufacturer</b><br><i>Pengeluar</i>   | SOUTHERN INDUSTRIAL GAS SDN. BHD.<br>PLO 137, Kawasan Perindustrian Senai III,<br>81400 Senai, Johor. |
| <b>Contact Number</b><br><i>Nombor Telefon</i>                                    | 07-598 3863   |
| <b>Emergency Phone Number (24 hr)</b><br><i>Nombor Telefon Kecemasan (24 jam)</i> | 07-598 3863   |
| <b>SDS Reference Number</b><br><i>NomborRujukan SDS</i>                           | SDS-022-<2.9H <sub>2</sub> .AR  |

### 2. HAZARDS IDENTIFICATION

#### PENGENALAN BAHAYA

| Chemical Name<br><i>Nama Kimia</i>  | CAS No.<br><i>No. CAS</i>                | Classification Code<br><i>Kod Pengelasan</i> | Labeling<br><i>Pelabelan</i> |                                    |   |
|---|--|--|------------------------------|------------------------------------|---|
|   |  |  | H-code<br><i>Kod H</i>       | Signal Word<br><i>Kata Isyarat</i> | Hazard Pictogram<br><i>Piktogram Bahaya</i>   |
| Less than 2.9 % Hydrogen in balance Argon<br><i>Hidrogen kurang daripada 2.9% dalam Argon</i> | Not Available<br><i>Tidak ditentukan</i> | Press. Gas<br><i>Gas Tkn.</i>                | H 280                        | Warning<br><i>Amaran</i>           |  |

Revision Date: 10<sup>th</sup> October 2016

**Classification of the substance*****Pengelasan Bahan***

Press. Gas : Gases under pressure  
*Gas Tkn.* (Liquefied gas)  
*Gas di bawah tekanan*  
*(Gas tercair)*

**Hazard Statement*****Pernyataan Bahaya***

H 280 : Contains gas under pressure; may explode if heated.  
*Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan*

OSHA - H 01 May displace Oxygen and cause rapid suffocation  
*Boleh menggantikan Oksigen dan menyebabkan lemas pantas*

**Precautionary Statement*****Pernyataan Berjaga-jaga***

P202 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*

P271+P403 Use and store only outdoors or in a well-ventilated place.  
*Gunakan dan simpankan hanya di luar kawasan atau di tempat yang dialihudarkan dengan baik.*

CGA-PG06 Protect from sunlight. Close valve after use.  
*Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Tutup valve selepas menggunakannya.*

**Other Hazards*****Bahaya lain***

Asphyxiant in high concentrations  
*Gas penyesak dalam kepekatan yang tinggi*

**3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS*****KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA***

| <b>Common Name</b><br><i>Nama Biasa</i> | <b>Ingredient</b><br><i>Ramuan</i> | <b>CAS Number</b><br><i>Nombor CAS</i> | <b>Specification</b><br><i>Spesifikasi</i> | <b>OSHA-PEL</b><br><i>Had Dedahan</i><br><i>(OSHA PEL)</i> |
|---|------------------------------------|--|--|--|
| Hydrogen<br><i>Hidrogen</i>             | Hydrogen<br><i>Hidrogen</i>        | 1333-74-0                              | < 2.9%                                     | None established<br><i>Tidak ditubuhkan</i>                |
| Argon,<br><i>Argon</i>                  | Argon<br><i>Argon</i>              | 7440-37-1                              | > 97.1 %                                   | None established<br><i>Tidak ditubuhkan</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***

Adverse effects not expected from this product.  
 Immediately flush eyes thoroughly with water for at least 15 minutes.  
 Hold the eyelids open and away from the eyeballs to ensure that

all surfaces are flushed thoroughly.  
 Contact an ophthalmologist immediately.  
 Get immediate medical attention.  
*Kesan buruk tidak dijangka daripada produk ini.  
 Segera basuh mata dengan menggunakan air selama 15 minit.  
 Pegang kelopak mata terbuka dan jauh dari bola mata untuk memastikan bahawa semua permukaan dicuci dengan sempurna.  
 Hubungi pakar mata dengan segera.  
 Dapatkan perhatian perubatan dengan segera.*

**Inhalation**  
*Penyedutan*

Remove victim to uncontaminated area wearing self contained breathing apparatus.  
 Keep victim warm and rested.  
 Call a doctor.  
 Apply artificial respiration if breathing stopped.  
*Pindahkan mangsa ke kawasan yang tidak tercemar dan memakai alat pernafasan serba lengkap.  
 Pastikan mangsa hangat dan berehat.  
 Panggil doktor.  
 Memohon bantuan pernafasan jika pernafasan terhenti.*

**Skin Contact**  
*Sentuhan Kulit*

Adverse effects not expected from this product.  
*Kesan buruk tidak dijangka daripada produk ini.*

**Ingestion**  
*Pengingesan*

Ingestion is not considered a potential route of exposure.  
*Pengingesan tidak dianggap laluan pendedahan yang berpotensi.*

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

No additional information available  
*Tiada maklumat tambahan yang boleh didapati*

**5. FIRE FIGHTING MEASURES**  
***LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN***

**Suitable extinguishing media**  
*Media pemadaman yang sesuai*

Use extinguishing media appropriate for surrounding fire.  
*Gunakan media pemadaman yang sesuai di sekeliling kebakaran.*

**Unsuitable extinguishing media**  
*Media pemadaman yang tidak sesuai*

None known  
*Tiada yang diketahui*

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

No reactivity hazard  
*Tiada hazard kereaktifan*

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

Standard protective clothing and equipment (Peralatan pernafasan pengandung diri) for fire fighters.  
*Standard pakaian perlindungan dan peralatan (Self Contained Breathing Apparatus) untuk pemadam api.*

## 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

### LANGKAH-LANGKAH PERLEPASAN TIDAK SENGAJA

#### Personal precautions

*Kecemasan diri*

Evacuate area.

Ensure adequate air ventilation.

Wear self-contained breathing apparatus when entering area unless atmosphere is proven to be safe.

Stop leak if safe to do so.

*Kosongkan kawasan.*

*Pastikan pengalihan udara yang mencukupi.*

*Pakai alat pernafasan serba lengkap apabila memasuki kawasan kecuali atmosfera telah terbukti selamat.*

*Hentikan kebocoran jika selamat untuk berbuat demikian.*

#### Environmental precautions

*Kecemasan Alam sekitar*

Try to stop release

*Cuba untuk menghentikan pembebasan*

#### Clean up methods

*Kaedah dan bajamn*

No additional information available

*Tiada maklumat tambahan yang boleh didapati*

## 7. HANDLING AND STORAGE

### PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

#### Precaution for safe handling

*Langkah berjaga-jaga semasa pengendalian*

Wear leather safety gloves and safety shoes when handling cylinders.

Protect cylinders from physical damage

Do not drag, roll, slide or drop, while moving cylinder, always keep in place removable valve cover. Never attempt to lift a cylinder by its cap; the cap is intended solely to protect the valve.

When moving cylinders, even for short distances, use a cart (trolley, hand truck, etc.) designed to transport cylinders.

Never insert an object (e.g., wrench, screwdriver, pry bar) into cap openings; doing so may damage the valve and cause a leak.

Use an adjustable strap wrench to remove over-tight or rusted caps. Slowly open the valve. If the valve is hard to open, discontinue use and contact your supplier.

Close the container valve after each use; keep closed even when empty.

Never apply flame or localized heat directly to any part of the container.

High temperatures may damage the container and could cause the pressure relief device to fail prematurely, venting the container contents.

*Pakai sarung tangan keselamatan kulit dan kasut keselamatan semasa mengendalikan silinder.*

*Lindungi silinder daripada kerosakan fizikal*

*Jangan seret, roll, slaid atau drop, sambil menggerakkan silinder, sentiasa menyimpan di tempat perlindungan injap tanggal. Jangan sekali-kali cuba untuk mengangkat silinder dengan penutupnya; penutup adalah bertujuan semata-mata untuk melindungi injap. Apabila bergerak silinder, walaupun untuk jarak yang pendek, menggunakan cart (troli, trak tangan, dan lain-lain) yang direka untuk mengangkut silinder.*

*Jangan sekali-kali memasukkan sesuatu objek (contohnya, kunci, pemutar skru, bar) ke dalam bukaan penutup; berbuat demikian*

*boleh merosakkan injap dan menyebabkan kebocoran.  
Gunakan tali sepama boleh laras untuk membuang topi terlalu ketat atau berkarat  
Perlahan-lahan membuka injap. Jika injap sukar untuk membuka, hentikan penggunaan dan menghubungi pembekal anda.  
Tutup injap bekas selepas setiap kali digunakan; menjaga ditutup walaupun kosong.  
Jangan sekali-kali menggunakan api atau haba setempat secara terus kepada mana-mana bahagian bekas.  
Suhu tinggi boleh merosakkan bekas dan boleh menyebabkan peranti pelega tekanan untuk gagal terlalu awal, pembolongan kandungan kontena.*

**Condition for safe storage**  
*Keadaan penyimpanan yang selamat*

Store in a cool, well-ventilated place.  
Store and use with adequate ventilation.  
Store only where temperature will not exceed 125°F (52°C).  
Firmly secure containers upright to keep them from falling or being knocked over.  
Install valve protection cap, if provided, firmly in place by hand.  
Store full and empty containers separately.  
Use a first-in, first-out inventory system to prevent storing full containers for long periods.  
*Simpan di tempat yang sejuk, mempunyai pengudaraan yang baik.  
Simpan dan gunakan dengan pengudaraan yang mencukupi.  
Simpan hanya di mana suhu tidak melebihi 125 ° F (52 ° C).  
Tegas selamatkan bekas tegak untuk menjaga mereka daripada jatuh atau sedang dilanggar.  
Memasang perlindungan injap topi, jika disediakan, kekal di tempatnya dengan tangan.  
Simpan bekas penuh dan kosong secara berasingan.  
Menggunakan sistem inventori pertama keluar pertama masuk bagi menghalang penyimpanan kontena penuh untuk tempoh yang panjang.*

**8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION**

***KAWALAN PENDEDAHAN DAN PELINDUNGAN DIRI***

**Control parameters**  
*Parameter kawalan*

Exposure Limit – None established.  
*Had Pendedahan – Tidak berkaitan..*

**Appropriate engineering controls**  
*Kawalan Kejuruteraan yang Sesuai*

Oxygen detectors should be used when asphyxiating gases may be released.  
Systems under pressure should be regularly checked for leakages.  
Provide adequate general and local exhaust ventilation.  
Consider work permit system e.g. for maintenance activities.  
*Alat pengesan oksigen perlu digunakan apabila gas asphyxiating mungkin akan dilepaskan.  
Sistem tekanan perlu diperiksa secara tetap untuk kebocoran.  
Sediakan ekzos pengudaraan am dan tempatan yang mencukupi.  
Pertimbangkan kerja sistem permit contoh untuk aktiviti penyelenggaraan.*

**Personal protection equipment**  
*Peralatan perlindungan peribadi*

Wear working gloves when handling gas containers.  
Wear safety glasses with side shields.  
Use an air-supplied or air-purifying cartridge if the action level is exceeded.  
Ensure that the respirator has the appropriate protection factor for the exposure level.

If cartridge type respirators are used, the cartridge must be appropriate for the chemical exposure (e.g., an organic vapor cartridge).  
For emergencies or instances with unknown exposure levels, use a self-contained breathing apparatus (SCBA).

Thermal hazard protection : None necessary.

Environmental exposure controls :  
Refer to local regulations for restriction of emissions to the atmosphere.

*Pakai sarung tangan kerja apabila mengendalikan bekas gas.  
Pakai kaca mata keselamatan dengan perlindungan tepi.  
Gunakan kartrij udara yang dibekalkan atau pemurni udara jika tahap tindakan itu melebihi.  
Pastikan alat pernafasan yang mempunyai faktor perlindungan yang sesuai untuk tahap pendedahan.  
Jika alat pernafasan jenis kartrij digunakan, kartrij mesti sesuai untuk pendedahan kimia (contohnya, kartrij wap organik).  
Untuk kecemasan atau keadaan dengan tahap pendedahan tidak diketahui, gunakan alat pernafasan serba lengkap (SCBA).*

*Perlindungan hazard haba:Tiada perlu.*

*Kawalan pendedahan alam sekitar:  
Rujuk peraturan tempatan untuk sekatan pengeluaran ke atmosfera.*

## 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

### *SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA*

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Appearance</b><br><i>Penampilan</i>                                   | : | Colorless, gas<br><i>Tidak berwarna, gas</i>  |
| <b>Odour</b><br><i>Bau</i>   | : | Odorless<br><i>Tidak berbau</i>   |
| <b>Odour threshold</b><br><i>Ambang bau</i>                              | : | Not available<br><i>Tidak berkenaan</i>   |
| <b>pH</b><br><i>pH</i>   | : | Not applicable<br><i>Tidak berkenaan</i>  |
| <b>Melting point / Freezing point</b><br><i>Takat lebur / Takat beku</i> | : | Not available for this mixture gas, for individual component:<br>H2 = -423°F (-252.8°C)<br>Ar = -308.9°F (-189.4°C) |
| <b>Boiling point</b><br><i>Takat didih</i>                               | : | Not available for this mixture gas, for individual component:<br>H2 = -423°F (-252.8°C)<br>Ar = -302.6°F (-185.9°C) |
| <b>Flash point</b><br><i>Takat kilat</i>                                 | : | Not applicable.<br><i>Tidak berkenaan</i>   |
| <b>Evaporation rate</b><br><i>Kadar penyejatan</i>                       | : | Not applicable<br><i>Tidak berkenaan</i>  |

Revision Date: 10<sup>th</sup> October 2016

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Flammability</b><br><i>Takat kebakaran</i>                              | : | None flammable gas<br><i>Gas tidak Mudah terbakar.</i>                  |
| <b>Upper/lower explosive limit</b><br><i>Had atas/bawah letupan</i>        | : | Not available<br><i>Tidak berkenaan</i>                                 |
| <b>Vapour pressure</b><br><i>Tekanan Wap</i>                               | : | Not applicable<br><i>Tidak berkenaan</i>                                |
| <b>Vapour density (Air =1)</b><br><i>Ketumpatan gas (Udara=1)</i>          | : | Not available<br><i>Tidak berkenaan</i>                                 |
| <b>Relative density</b><br><i>Ketumpatan relatif</i>                       | : | Lighter or similar to air<br><i>Lebih ringan atau sama dengan udara</i> |
| <b>Solubility (H<sub>2</sub>O)</b><br><i>Keterlarutan (H<sub>2</sub>O)</i> | : | Very slightly<br><i>Sangat sedikit</i>                                  |
| <b>Partition coefficient</b><br><i>Pekali sekatan</i>                      | : | Not available<br><i>Tidak berkenaan</i>                                 |
| <b>Auto ignition temperature</b><br><i>Suhu Nyalahan sendiri</i>           | : | Not available<br><i>Tidak berkenaan</i>                                 |
| <b>Decomposition temperature</b><br><i>Suhu penguraian</i>                 | : | Not available<br><i>Tidak berkenaan</i>                                 |
| <b>Viscosity</b><br><i>Kelikatan</i>                                       | : | Not applicable<br><i>Tidak berkenaan</i>                                |

## 10. STABILITY AND REACTIVITY *KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN*

|  |   |
|--|---|
| <b>Reactivity</b><br><i>Kereaktifan</i>  | No reactivity hazard.<br><i>Tidak beraktif.</i> |
| <b>Chemical Stability</b><br><i>Kestabilan Kimia</i>                                   | Stable.<br><i>Stabil.</i>                       |
| <b>Possibility of hazardous reactions</b><br><i>Kemungkinan tindak balas berbahaya</i> | None.<br><i>Tiada</i>                           |
| <b>Condition to avoid</b><br><i>Keadaan yang dilarang</i>                              | None.<br><i>Tiada</i>                           |
| <b>Incompatible materials</b><br><i>Bahan yang tidak sepadan</i>                       | None.<br><i>Tiada</i>                           |
| <b>Hazardous decomposition products</b><br><i>Produk penghuraian yang berbahaya</i>    | None<br><i>Tiada.</i>                           |

**11. TOXICOLOGICAL INFORMATION****MAKLUMAT TOKSIKOLOGI****Information on toxicological effects***Maklumat tentang kesan toksikologi***Acute toxicity***Ketoksikan lampau*Oral: LD<sub>50</sub> > No information available.Dermal: LD<sub>50</sub> > No information available.Inhalation: LC<sub>50</sub> > No information available.*Oral: LD<sub>50</sub> > Tidak berkaitan.**Dermal: LD<sub>50</sub> > Tidak berkaitan..**Penyedutan: LC<sub>50</sub> > Tidak berkaitan.***Skin corrosion / irritation***Kakisan / kerengsaan Kulit*

No specific data.

*Tidak dicatatkan.***Serious eye damage/ irritation***Kerosakan mata yang serius / kerengsaan*

No specific data.

*Tidak dicatatkan.***Respiratory or skin sensitization***Pernafasan atau pemekaan kulit*

No specific data.

*Tidak dicatatkan.***Germ cell mutagenicity***Kemutagenan sel*

No specific data

*Tidak dicatatkan.***Carcinogenicity product***Produk menghasilkan barah*

No specific data.

*Tidak dicatatkan.***Reproductive toxicity product***Kesan pembiakan toksik*

No specific data.

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

No specific data.

*Tidak dicatatkan.***Specific target organ toxicity – repeated exposure product***Organ sasaran ketoksikan - pendedahan berulang*

No specific data.

*Tidak dicatatkan.***Aspiration hazard product***Bahaya pernafasan*

Not applicable

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

No ecological damage caused by this product.

*Tiada kerosakan ekologi yang disebabkan oleh produk ini.*



**Additional ecological information***Maklumat tambahan Ekologi*

No ecological damage caused by this product.

*Tiada kerosakan ekologi yang disebabkan oleh produk ini.***Persistence and degradability***Kerintangan dan Kebolehbiorosotan*

Not applicable to gases and gas mixtures.

*Tidak berkenaan untuk gas dan campuran gas.***Bioaccumulative potential***Keupayaan Pembiotumpukan*

Not available.

*Tidak berkaitan..***Mobility in soil***Keboleherakan dalam tanah*

Not available.

*Tidak berkaitan..***Other adverse effects***Kesan buruk yang lain*

No other adverse effects are identified

*Tiada kesan buruk lain yang dikenal pasti***13. DISPOSAL CONSIDERATIONS****MAKLUMAT PELUPUSAN****Waste from residue / unused product***Sisa daripada baki / produk yang tidak digunakan*

Do not discharge into a place where its accumulation could be dangerous, Asphyxiate.

*Jangan buang ke tempat di mana pengumpulan gas boleh melemaskan***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 1956

**UN proper shipping name***Nama penghantaran UN yang betul*

Compressed gas, N.O.S. (Low % Hydrogen in balance Argon)

**Transport hazard class(es)***Kelas bahaya pengangkutan*

2.2

**Packing group***Kumpulan bungkusan*

-

**Environmental hazards***Bahaya alam sekitar*

None.

*Tiada.***Special precautions for user**

None.

*Tiada.*

**Langkah berjaga-jaga khas**

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 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*

30-July-2015 / Rev. 00

**Legend to the abbreviations ad acronyms used**  
*Singkatan yang digunakan*  
**Classification of the substance**  
*Pengelasan Bahan*

Press. Gas : Gases under pressure  
*Gas Tkn. Gas di bawah tekanan*

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*

Revision Date: 10<sup>th</sup> October 2016

*dibuat ke atas risalah ini. Jika berlaku percanggahan di antara terjemahan bahasa Melayu dan bahasa Inggeris, maka bahasa Inggeris akan dipilih.*