



# SAFETY DATA SHEET

## SECTION 1: IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

**Product Name** No.108 Flat Clear

**Other Name** -

**Supplier** DPI SDN BHD  
K69, Jalan Perindustrian 6,  
Tanjung Agas Industrial Estate,  
84000 Ledang, Johor, West Malaysia

**Emergency Telephone Number** Tel: +606-9522854  
Fax: +606-9513543

## SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

Additional GHS classification or other information may be included in this section but has not been adopted by other national authorities.

### GHS Classification

Flammable aerosols	Category 1
Gases under pressure	Liquefied gas
Aspiration hazard	Category 1
Skin corrosion or irritation	Category 2
Serious eye damage or eye irritation	Category 2
Reproductive toxicity	Category 2
Specific target organ toxicity-single exposure	Category 3
Specific target organ toxicity-repeated exposure	Category 2
Hazardous to the aquatic environment-acute hazard	Category 1

### GHS Labeling



### Signal Word

DANGER

### Hazard Statements

- H222 – Extremely flammable aerosol.
- H280 – Contains gas under pressure; may explode if heated.
- H304 – May be fatal if swallowed and enters airways.
- H315 – Causes skin irritation.
- H319 – Causes serious eye irritation.
- H361d – Suspected of damaging the unborn child.
- H336 – May cause drowsiness or dizziness.
- H373 – May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
- H400 – Very toxic to aquatic life.



# SAFETY DATA SHEET

## Precautionary Statements – Prevention

- P201 – Obtain special instruction before use.
- P210 – Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces – No smoking.
- P211 – Do not spray on an open flame or other ignition source.
- P251 – Pressurized container: Do not pierce or burn, even after use.
- P260 – Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapour/spray.
- P271 – Use only outdoors or in a well-ventilated area.
- P273 – Avoid release to the environment.
- P281 – Use personal protective equipment as required.

## Precautionary Statements – Response

- P301+P310 – IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.
- P302+P352 – IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
- P304+P340 – IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
- P305+P351+P338 – IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
- P337+P313 – If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
- P314 – Get medical advice/attention if you feel unwell.
- P362 – Take off contaminated clothing and wash before reuse.
- P391 – Collect spillage.

## Precautionary Statements – Storage

- P403+P233 – Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
- P405 – Store locked up.
- P410+P412 – Protect from sunlight. Do not expose to temperatures exceeding 50°C/122°F.

## Precautionary Statements – Disposal

- P501 – Dispose of contents/container in accordance to Environmental Quality (Scheduled Waste) Regulations 2005.

## SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

### Composition of Hazardous Substances

Chemical Name	CAS-No.	Content (%)
Butane	106-97-8	≥21 - ≤32
Propane	74-98-6	≥5 - ≤12
Ethylbenzene	100-41-4	≥1 - ≤3
Ethylene glycol monobutyl ether	111-76-2	≥4 - ≤7
Xylene (mixture of isomers)	1330-20-7	≥3 - ≤8
Ethyl acetate	141-78-6	≥1 - ≤3
Isopropyl alcohol	67-63-0	≥1 - ≤3
Butyl acetate	123-86-4	≥1 - ≤4
Toluene	108-88-3	≥1 - ≤3
N-butyl alcohol	71-36-3	≥1 - ≤3
Acetone	67-64-1	≥35 - ≤40
Cellulose nitrate	9004-70-0	≥2 - ≤5
Dibutyl phthalate	84-74-2	<0.5
Silicon dioxide	112926-00-8	≥1 - ≤3



# SAFETY DATA SHEET

Any concentration shown as a range is to protect confidentiality or is due to batch variation.

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health and hence require reporting in this section.

## SECTION 4: FIRST AID MEASURES

<b>Eye Contact</b>	Flush with water for few minutes. Get medical advice if symptoms persist.
<b>Skin Contact</b>	Remove all contaminated clothing and footwear immediately. Wash the affected skin with running water and soap for 10 minutes or longer if substance is still on skin. Transfer to hospital if there are burns or symptoms of poisoning.
<b>Inhalation</b>	Move to fresh air. If not conscious/breathing, give artificial respiration. If conscious, keep at rest in a position comfortable for breathing. If symptoms persist, call a physician.
<b>Ingestion</b>	Do not induce vomiting. Rinse mouth with water. Get medical advice if symptoms persist.

## SECTION 5: FIRE-FIGHTING MEASURES

<b>Extinguishing Media</b>	Use carbon dioxide, alcohol film forming foam, dry chemical powder.
<b>Unsuitable Extinguishing Media</b>	High volume water jet.
<b>Special Hazards</b>	Closed containers may explode when exposed to extreme heat due to buildup of steam. Vapours may form explosive mixtures with air. Vapours can travel to a source of ignition and flash back. Use water spray to cool closed containers to prevent pressure buildup and possible auto-ignition or explosion.
<b>Special Protective Equipment For Fire-Fighters</b>	Wear full fire resistant protective clothing and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

## SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

<b>Personal Precautions</b>	Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Eliminate all ignition sources. Do not touch the damaged container or spilling materials.
<b>Environmental Precautions</b>	Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Dike to collect large liquid spills. The product should not allow entering drains, water courses or the soil. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.
<b>Methods For Cleaning Up</b>	Use non-sparking hand tools and explosion proof electrical equipment. Collect spillage with non-combustible absorbent material, (e.g. sand or vermiculite) and place in suitable container for disposal. For small spills, absorb onto paper and allow evaporating in a fume cupboard. Wash the spillage site with large amount of water.

# SAFETY DATA SHEET

## SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

<b>Handling Requirements</b>	Wash thoroughly after handling. Do not breathe vapours or spray mist. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Ensure adequate ventilation. Smoking is forbidden.
<b>Storage Conditions</b>	Keep in a dry and well-ventilated area. Keep away from open flame, hot surfaces and sources of ignition. Keep container tightly closed. Ensure lighting and electrical equipments are not a source of ignition.

## SECTION 8: EXPOSURE CONTROL/PERSONAL PROTECTION

### Exposure Limits

Chemical Name	CAS-No.	OSHA PEL	ACGIH TLV
Butane	106-97-8	N.E	STEL: 1000 ppm
Propane	74-98-6	TWA: 1000 ppm	N.E
Ethylbenzene	100-41-4	TWA: 100 ppm	N.E
Toluene	108-88-3	TWA: 200 ppm	N.E
Xylene (mixture of isomers)	1330-20-7	TWA: 100 ppm	STEL: 150 ppm
Ethyl acetate	141-78-6	TWA: 400 ppm	N.E
Butyl acetate	123-86-4	TWA: 150 ppm	STEL: 200 ppm
Acetone	67-64-1	TWA: 1000 ppm	STEL: 500 ppm
Dibutyl phthalate	84-74-2	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	N.E
Isopropyl alcohol	67-63-0	TWA: 400 ppm	STEL: 500 ppm
N-butyl alcohol	71-36-3	TWA: 100 ppm	N.E
Ethylene glycol monobutyl ether	111-76-2	TWA: 50 ppm	N.E

(See section 16 for abbreviation legend)

### Protective Equipments



<b>Engineering Measures</b>	Ensure adequate ventilated. Ensure lighting and electrical equipment is not a source of ignition.
<b>Respiratory Protection</b>	Self-contained breathing apparatus must be available in case of emergency.
<b>Hand Protection</b>	Wear protective gloves. Replace gloves immediately when torn or any change in appearance (dimension, colour, flexibility, etc) is noticed.
<b>Eye Protection</b>	Wear safety goggles.
<b>Skin Protection</b>	Wear chemical resistant apron. Wear suitable protective clothing and antistatic boots.



# SAFETY DATA SHEET

## SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

<b>Appearance</b>	Aerosolized mist
<b>Physical State</b>	Liquid
<b>Odour</b>	Solvent like
<b>Oxidizing Properties</b>	No information available
<b>Boiling Point/Range, °C</b>	No information available
<b>Flash Point, °C</b>	Below 0°C
<b>Flammability</b>	Supports combustion
<b>Vapour Density</b>	Heavier than air

## SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

<b>Stability</b>	Stable under normal storage conditions.
<b>Conditions To Avoid</b>	Avoid contact with strong acids and strong bases. Avoid all possible sources of ignition.
<b>Materials To Avoid</b>	Strong oxidizing agents, strong acids and strong alkaline.
<b>Hazardous Decomposition Products</b>	Incomplete combustion may produce gases of varying toxicity such as carbon monoxide, carbon dioxide, various hydrocarbons, aldehydes and soot.

## SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

<b>Likely Routes Of Exposure</b>	Oral, eye, skin, respiratory system
<b>Health Hazard Information</b>	
Acute toxicity-oral	Not classified
Acute toxicity-dermal	Not classified
Acute toxicity-inhalation	Not classified
Skin corrosion or irritation	Causes skin irritation
Serious eye damage /eye irritation	Causes serious eye irritation
Respiratory sensitization	Not classified
Skin sensitization	Not classified
Carcinogenicity	Not classified
Germ cell mutagenicity	Not classified
Reproductive toxicity	Suspected of damaging the unborn child
Specific target organ toxicity (single exposure)	May cause drowsiness or dizziness
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	May cause damage to organ through prolonged or repeated exposure
Route of exposure	Inhalation, skin contact, eye contact, ingestion
Affected organs	Central nervous system, liver, kidney
Aspiration hazard	May be fatal if swallowed and enters airways



# SAFETY DATA SHEET

## Acute Toxicity Data

The acute effects of this product have not been tested. Data on individual components are tabulated below:

Chemical Name	CAS-No.	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Acetone	67-64-1	5800 mg/kg Rat	>15700 mg/kg Rabbit	50.1 mg/l Rat
Butane	106-97-8	N.E	N.E	658 mg/l Rat
Propane	74-98-6	N.E	N.E	658 mg/l Rat
Ethylbenzene	100-41-4	3500 mg/kg Rat	15400 mg/kg Rabbit	17.2 mg/l Rat
Isopropyl alcohol	67-63-0	5840 mg/kg Rat	12870 mg/kg Rabbit	73 mg/l Rat
Toluene	108-88-3	636 mg/kg Rat	8390 mg/kg Rabbit	12.5 mg/l Rat
Butyl acetate	123-86-4	10768 mg/kg Rat	17600 mg/kg Rabbit	>21 mg/l Rat
Ethyl acetate	141-78-1	5620 mg/kg Rat	>18000 mg/kg Rabbit	N.E
Dibutyl phthalate	84-74-2	8000 mg/kg Rat	>20860 mg/kg Rabbit	15.68 mg/l Rat
N-butyl alcohol	71-36-3	790 mg/kg Rat	5620 mg/kg Rabbit	>17.90 mg/l Rat
Xylene (mixture of isomers)	1330-20-7	3500 mg/kg Rat	>4350 mg/kg Rabbit	29.08 mg/l Rat
Silicon dioxide	112926-00-8	>5000 mg/kg Rat	N.E	N.E

(See section 16 for abbreviation legend)

## SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

<b>Overall Environment Toxicity</b>	Very toxic to aquatic life.
<b>Ecotoxicity</b>	Run-off contaminated water or chemicals can cause environmental damage. Avoid run-off into storm drains and sewers which lead into waterways.
<b>Bioaccumulative Potential</b>	No information available
<b>Persistence and Degradability</b>	No information available
<b>Mobility in Soil</b>	No information available
<b>Other Adverse Effect</b>	No information available

## SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

The company encourages the recycle and reuse of products and packaging, where possible and permitted.

### Waste Treatment Methods

Product disposal	When recycle or reuse is not possible, the company recommends that our products, especially when classified as hazardous, be disposed of in accordance with all applicable local and national regulations.
Packaging disposal	Handle contaminated packages in the same way as the product itself. Empty container may contain flammable vapour. Disposal of emptied and cleaned packaging should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal.
Relevant disposal information	Do not release directly or indirectly to surface water, ground water, soil or public sewage system.



# SAFETY DATA SHEET

## SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

This section provides basic shipping classification information. Refer to appropriate transportation regulations for specific requirements.

**UN Number** UN1950  
**Proper Shipping Name** Aerosols  
**Hazard Class** 2.1  
**Packing Group** No information available  
**Transport Label Required** Flammable gas

**Special Precautions For User** Store away from living quarters and sources of heat.  
Not to exceed 30 kg gross weight for each box.

## SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

### National Regulatory Information

#### Malaysia

Applicable national regulation:

- Occupational Safety and Health Act 1994 (Act 514)
- Occupational Safety and Health ( Classification, labeling and Safety data Sheet of Hazards Chemicals) Regulations 2013
- Industry Code of Practice on Chemicals Classification and Hazard Communication 2014

## SECTION 16: OTHER INFORMATION

**Issue Date** 18-01-2019

**Revision Date** 03-01-2024

**Version** 3

**Legend**

N.E	Not Established
TWA	Time Weight Average
TLV	Threshold Limit Values
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
LD50	50% Lethal Dose
LC50	50% Lethal Concentration
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PEL	Permissible Exposure Limit
STEL	Short Time Exposure Limit

#### Disclaimer:

The information is given in good faith and related only to the specific material designated and may not be valid for such material in combination with any other material or in any process. Such information is to the best of our knowledge and belief based on laboratory test and practical experience, reliable as of the date of this safety data sheet. However, no representation, warranty or guarantee, is made as to its accuracy, reliability or completeness. It is the user's responsibilities to determine whether this product is fit for a particular purpose and method of application and assumes all risk and liability associated herewith. We do not accept liability, expressed or implied, for any loss or damage that may occur from the use of this information. All technical information is subjects to change without notice.



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

## SEKSYEN 1: PENGENALAN BAHAN/CAMPURAN DAN SYARIKAT

<b>Nama Produk</b>	<b>No.108 Flat Clear</b>
<b>Nama Lain</b>	-
<b>Pembekal</b>	DPI SDN BHD K69, Jalan Perindustrian 6, Tanjung Agas Industrial Estate, 84000 Ledang, Johor, West Malaysia
<b>Nombor Talian Kecemasan</b>	Tel: +606-9522854 Fax: +606-9513543

## SEKSYEN 2: PENGENALAN BAHAYA

Pengelasan GHS tambahan atau maklumat lain mungkin termasuk dalam seksyen ini tetapi tidak digunakan oleh pihak berkuasa negara lain.

### Pengelasan GHS

Aerosol mudah terbakar	Kategori 1
Gas di bawah tekanan	Gas Tercair
Bahaya aspirasi	Kategori 1
Kakisan atau kerengsaan kulit	Kategori 2
Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius	Kategori 2
Ketoksikan pembiakan	Kategori 2
Ketoksikan organ sasaran khusus-pendedahan tunggal	Kategori 3
Ketoksikan organ sasaran khusus-pendedahan berulang	Kategori 2
Berbahaya kepada persekitaran akuatik-bahaya akut	Kategori 1

### Label GHS



### Kata isyarat

Bahaya

### Kenyataan Bahaya

- H222 – Aerosol paling mudah terbakar.
- H280 – Mengandungi gas di bawah tekanan, mungkin meletup jika dipanaskan.
- H304 – Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.
- H315 – Menyebabkan kerengsaan kulit.
- H319 – Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
- H361d – Disyaki merosakkan janin.
- H336 – Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.
- H373 – Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
- H400 – Sangat toksik kepada kehidupan akuatik.



## HELAIAN DATA KESELAMATAN

### Kenyataan Berjaga-jaga – Pencegahan

- P201 – Dapatkan arahan khas sebelum guna.
- P210 – Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas-Dilarang merokok.
- P211 – Jangan sembur pada nyalaan terbuka atau sumber penyalaan lain.
- P251 – Bekas betekanan : Jangan tebuk atau bakar, walaupun selepas digunakan.
- P260 – Jangan hidu habuk/asap/gas/kabus/wap/semburan.
- P271 – Gunakan hanya di luar atau di kawasan pengudaraan yang baik.
- P273 – Elakkan pembebasan bahan kepada alam sekitar.
- P281 – Gunakan peralatan perlindungan diri sekiranya perlu.

### Kenyataan Berjaga-jaga-Tindakan

- P301+P310 – JIKA TERTELAN: Segera hubungi Pusat Racun atau doktor.
- P302+P352 – JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.
- P304+P340 – JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan pada kedudukan rehat untuk keselesaan bernafas.
- P305+P351+P338 – JIKA TERKENA MATA: Basuh berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap jika ada dan senang ditanggalkan.
- P337+P313 – Sekiranya kerengsaan mata berlaku: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
- P314 – Dapatkan nasihat/rawatan sekiranya tidak sihat.
- P362 – Tanggalkan pakaian tercemar dan basuh sebelum menggunakan semula.
- P391 – Kumpulkan sisa tumpahan.

### Kenyataan Berjaga-jaga-Penyimpanan

- P403+P233 – Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik. Tutup bekas dengan rapat.
- P405 – Stor mesti berkunci.
- P410+P412 – Lindungi daripada sinaran matahari secara terus. Jangan dedahkan pada suhu melebihi 50°C/122°F.

### Kenyataan Berjaga-jaga-Pelupusan

- P501 – Lupuskan kandungan/bekas menurut Peraturan-Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Berjadual) 2005.

## SEKSYEN 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT BAHAN

### Komposisi Bahan-bahan Berbahaya

Nama Kimia	No.-CAS	Kandungan (%)
Butana	106-97-8	≥21 - ≤32
Propana	74-98-6	≥5 - ≤12
Etilbenzena	100-41-4	≥1 - ≤3
Etilena glikol monobutil eter	111-76-2	≥4 - ≤7
Xilena (campuran isomer)	1330-20-7	≥3 - ≤8
Etil asetat	141-78-6	≥1 - ≤3
Isopropil alkohol	67-63-0	≥1 - ≤3
Butil asetat	123-86-4	≥1 - ≤4
Toluena	108-88-3	≥1 - ≤3
N-butil alkohol	71-36-3	≥1 - ≤3
Aseton	67-64-1	≥35 - ≤40
Selulosa nitrat	9004-70-0	≥2 - ≤5
Dibutil ftalat	84-74-2	<0.5
Silikon dioksida	112926-00-8	≥1 - ≤3



## HELAIAN DATA KESELAMATAN

Kadar julat kepekatan bahan yang ditunjukkan adalah untuk melindungi kerahsiaan atau disebabkan kepelbagaian kelompok penghasilan.

Tidak ada ramuan/bahan tambahan, setakat yang diketahui pembekal dan dalam pemekatan yang boleh didapati, diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada kesihatan sehingga perlu dilaporkan pada seksyen ini.

### SEKSYEN 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

<b>Terkena Mata</b>	Basuh dengan air selama beberapa minit. Dapatkan nasihat perubatan jika gejala berterusan.
<b>Terkena Kulit</b>	Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar dengan segera. Basuh kulit yang terkesan dengan air mengalir dan sabun selama 10 minit atau lebih sekiranya bahan masih pada kulit. Pindahkan ke hospital sekiranya ada lecuran atau tanda-tanda keracunan.
<b>Tersedut</b>	Pindah ke kawasan berudara segar. Jika tidak sedar/bernafas, berikan bantuan pernafasan. Jika sedar, biarkan pada kedudukan rehat untuk keselasaan bernafas. Sekiranya gejala berterusan, hubungi doktor.
<b>Tertelan</b>	Jangan galakkan untuk muntah. Basuh mulut dengan air. Dapatkan nasihat perubatan sekiranya gejala berterusan.

### SEKSYEN 5: LANGKAH-LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

<b>Media Pemadam</b>	Guna karbon dioksida, busa alkohol, bahan kimia kering.
<b>Media Pemadam Tidak Sesuai</b>	Jet air berisipadu tinggi.
<b>Keadaan Bahaya Khas</b>	Bekas bertutup boleh meletup apabila terdedah kepada haba yang terlampau tinggi disebabkan oleh penghasilan wap. Wap boleh membentuk campuran letupan dengan udara. Wap boleh bergerak ke sumber penyalaan dan kilas balik.
<b>Peralatan Perlindungan Khas Untuk Pemadam Kebakaran</b>	Pakai pakaian perlindungan rintangan api dan peralatan pernafasan diri serba lengkap dengan penutup muka penuh dalam operasi mod tekanan positif.

### SEKSYEN 6: LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

<b>Langkah Berjaga-jaga Diri</b>	Guna peralatan perlindungan diri. Pastikan pengudaraan mencukupi. Buangkan semua sumber penyalaan. Jangan sentuh bekas yang rosak atau bahan tumpahan.
<b>Langkah Berjaga-jaga Persekitaran</b>	Cegah kebocoran atau tumpahan daripada berterusan sekiranya selamat dilakukan . Tambah untuk kumpulkan cecair tumpahan yang besar. Produk tidak dibenarkan memasuki longkang, parit, kawasan perairan atau tanah. Pihak berkuasa tempatan mesti dimaklumkan sekiranya tumpahan tertentu tidak dapat dikawal.
<b>Kaedah Pembersihan</b>	Gunakan peralatan yang tidak menghasilkan percikan dan barangan elektrik kalis letupan. Pungut dan kutip tumpahan menggunakan bahan serapan bukan mudah terbakar, (cth : pasir atau vermikulit) dan letakkan di dalam bekas yang bersesuaian. Untuk tumpahan kecil, serap menggunakan kertas dan biarkan ia tersejat di dalam kebuk wasap. Basuh tempat terkena tumpahan dengan air yang banyak.

## HELAIAN DATA KESELAMATAN

### SEKSYEN 7: PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

<b>Keperluan Pengendalian</b>	Basuh dengan teliti selepas proses pengendalian. Jangan hidu wap atau kabus semburan. Elakkan terkena pada kulit, mata and pakaian. Pastikan pengaliran udara mencukupi. Merokok adalah dilarang.
<b>Keadaan Penyimpanan</b>	Simpan di tempat kering dan kawasan pengaliran udara yang baik. Jauhkan dari nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber penyalan. Pastikan bekas ditutup rapat. Pastikan lampu dan barangan elektrik adalah bukan sumber penyalan.

### SEKSYEN 8: KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI

#### Had Pendedahan

Nama Bahan Kimia	No.-CAS	OSHA PEL	ACGIH TLV
Butana	106-97-8	N.E	STEL: 1000 ppm
Propana	74-98-6	TWA: 1000 ppm	N.E
Etilbenzena	100-41-4	TWA: 100 ppm	N.E
Toluena	108-88-3	TWA: 200 ppm	N.E
Xilena (campuran isomer)	1330-20-7	TWA: 100 ppm	STEL: 150 ppm
Etil asetat	141-78-6	TWA: 400 ppm	N.E
Butil asetat	123-86-4	TWA: 150 ppm	STEL: 200 ppm
Aseton	67-64-1	TWA: 1000 ppm	STEL: 500 ppm
Dibutil ftalat	84-74-2	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	N.E
Isopropil alkohol	67-63-0	TWA: 400 ppm	STEL: 500 ppm
N-butyl alkohol	71-36-3	TWA: 100 ppm	N.E
Etilena glikol monobutil eter	111-76-2	TWA: 50 ppm	N.E

(Lihat Seksyen 16 untuk rujuk keterangan singkatan abjad)

#### Peralatan Perlindungan



**Langkah-langkah Kejuruteraan** Pastikan pengaliran udara mencukupi. Pastikan lampu dan barangan elektrik bukan sumber penyalan.

**Perlindungan Pernafasan** Peralatan pernafasan serba lengkap mestilah tersedia sekiranya ada kecemasan berlaku.

**Perlindungan Tangan** Pakai sarung tangan perlindungan. Ganti sarung tangan dengan kadar segera sekiranya koyak atau ada sebarang perubahan pada rupa (dimensi, warna, kelenturan, dll) dikesan.

**Perlindungan Mata** Pakai cermin mata keselamatan.

**Perlindungan Kulit** Pakai apron kalis/tidak telus bahan kimia. Pakai pakaian perlindungan yang bersesuaian dan kasut nyahstatik.



## HELAIAN DATA KESELAMATAN

### SEKSYEN 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

<b>Rupa</b>	Aerosol berkabus
<b>Keadaan Fizikal</b>	Cecair
<b>Bau</b>	Seperti pelarut
<b>Sifat Pengoksidaan</b>	Tiada maklumat tersedia
<b>Takat Didih/Julat, °C</b>	Tiada maklumat tersedia
<b>Takat Kilat, °C</b>	Bawah 0°C
<b>Kemudahnyalaan</b>	Mendorong pembakaran
<b>Ketumpatan Wap</b>	Lebih berat daripada udara

### SEKSYEN 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

<b>Kestabilan</b>	Stabil dalam keadaan penyimpanan normal.
<b>Keadaan Yang Harus Dihindarkan</b>	Elakkan daripada terkena asid kuat dan bes kuat. Elakkan daripada semua sumber penyalaan.
<b>Bahan Yang Harus Dihindarkan</b>	Agen pengoksidaan kuat, asid kuat dan alkali kuat.
<b>Produk Penguraian yang Berbahaya</b>	Pembakaran tidak lengkap boleh menghasilkan gas yang mengandungi pelbagai toksik seperti karbon monoksida, karbon dioksida, pelbagai hidrokarbon, aldehid dan jelaga.

### SEKSYEN 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

<b>Kemungkinan Laluan Pendedahan</b>	Oral, mata, kulit, sistem pernafasan
<b>Maklumat Kesihatan Berbahaya</b>	
Ketoksikan akut-oral	Tidak dikelaskan
Ketoksikan akut-kulit	Tidak dikelaskan
Ketoksikan akut-penyedutan	Tidak dikelaskan
Kekasikan kulit/Kerengsaan	Menyebabkan kerengsaan kulit
Kerosakan mata serius /Kerengsaan mata	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
Pemekaan pernafasan	Tidak dikelaskan
Pemekaan kulit	Tidak dikelaskan
Kekarsinogenan	Tidak dikelaskan
Kemutaan sel germa	Tidak dikelaskan
Ketoksikan pembiakan	Disyaki merosakkan janin
Ketoksikan organ sasaran spesifik (pendedahan tunggal)	Boleh menyebabkan mengantuk atau kepingan
Ketoksikan organ sasaran spesifik(pendedahan berulang)	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang
Laluan pendedahan	Penyedutan, terkena kulit, terkena mata, tertelan
Organ terkesan	Sistem saraf pusat, hati, buah pinggang
Bahaya aspirasi	Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan
<b>Data Ketoksikan Akut</b>	Kesan akut produk ini belum diuji. Data berkaitan setiap komponen adalah seperti yang tertera dalam jadual di bawah:



## HELAIAN DATA KESELAMATAN

Nama Bahan Kimia	No.-CAS	LD50 Oral	LD50 Kulit	LC50 Penyedutan
Aseton	67-64-1	5800 mg/kg Tikus	>15700 mg/kg Arnab	50.1 mg/l Tikus
Butana	106-97-8	N.E	N.E	658 mg/l Tikus
Propana	74-98-6	N.E	N.E	658 mg/l Tikus
Etilbenzena	100-41-4	3500 mg/kg Tikus	15400 mg/kg Arnab	17.2 mg/l Tikus
Isopropil alkohol	67-63-0	5840 mg/kg Tikus	12870 mg/kg Arnab	73 mg/l Tikus
Toluena	108-88-3	636 mg/kg Tikus	8390 mg/kg Arnab	12.5 mg/l Tikus
Butil asetat	123-86-4	10768 mg/kg Tikus	17600 mg/kg Arnab	>21 mg/l Tikus
Etil asetat	141-78-1	5620 mg/kg Tikus	>18000 mg/kg Arnab	N.E
Dibutil ftalat	84-74-2	8000 mg/kg Tikus	>20860 mg/kg Arnab	15.68 mg/l Tikus
N-butyl alkohol	71-36-3	790 mg/kg Tikus	5620 mg/kg Arnab	>17.90 mg/l Tikus
Xilena (campuran isomer)	1330-20-7	3500 mg/kg Tikus	>4350 mg/kg Arnab	29.08 mg/l Tikus
Silikon dioksida	112926-00-8	>5000 mg/kg Rat	N.E	N.E

(Lihat Seksyen 16 untuk rujuk keterangan singkatan abjad)

### SEKSYEN 12: MAKLUMAT EKOLOGI

<b>Ketosikan Keseluruhan</b>	Sangat toksik kepada kehidupan akuatik.
<b>Keekotoksikan</b>	Membuang air tercemar atau bahan kimia boleh menyebabkan kerosakan alam sekitar. Elakkan daripada mengalirkan buangan ke dalam longkang, pemetung yang menuju ke saluran air.
<b>Potensi Bioakumulasi</b>	Tiada maklumat tersedia
<b>Kegigihan dan Degradasi</b>	Tiada maklumat tersedia
<b>Mobiliti di dalam Tanah</b>	Tiada maklumat tersedia
<b>Kesan-kesan Buruk Lain</b>	Tiada maklumat tersedia



## HELAIAN DATA KESELAMATAN

### SEKSYEN 13: PERTIMBANGAN PELUPUSAN

Syarikat menggalakkan kitar dan guna semula produk dan pembungkusan, jika boleh dan dibenarkan.

#### Kaedah Rawatan Sisa

Pelupusan produk	Jika tidak boleh dikitar semula dan diguna semula, syarikat mencadangkan agar produk kami, terutamanya jika dikelaskan sebagai berbahaya, hendaklah dihapuskan mengikut kesesuaian peraturan setempat dan kebangsaan.
Pelupusan pembungkusan	Kendalikan bekas tercemar sama seperti pengendalian produk itu sendiri. Bekas yang kosong mungkin mengandungi wap mudah terbakar. Pelupusan bekas yang kosong dan bersih mestilah dilakukan di kawasan pengendalian sisa yang diluluskan untuk proses kitar semula atau pelupusan.
Maklumat pelupusan yang berkaitan	Jangan buang/lepaskan secara langsung atau tidak langsung ke permukaan air, air di bawah tanah, tanah, atau kumbahan awam.

### SEKSYEN 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Seksyen ini menyediakan maklumat asas klasifikasi penghantaran. Rujuk kepada peraturan pengangkutan yang sesuai untuk maklumat terperinci.

<b>Nombor UN</b>	UN1950
<b>Nama Kiriman Yang Betul</b>	Aerosol
<b>Kelas Bahaya</b>	2.1
<b>Kumpulan Bungkusan</b>	Tiada maklumat tersedia
<b>Label Pengangkutan Yang Diperlukan</b>	Gas mudah terbakar
<b>Langkah Berjaga-jaga Khas Untuk Pengguna</b>	Simpan di tempat yang jauh daripada kawasan kediaman dan sumber haba. Berat bersih tidak boleh melebihi 30 kg bagi setiap kotak.

### SEKSYEN 15: MAKLUMAT KAWALSELIA

#### Maklumat Kawalselia Kebangsaan

##### Malaysia

Peraturan kebangsaan yang berkenaan:

- Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514)
- Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013
- Tataamalan Industri Mengenai Pengelasan Bahan Kimia dan Komunikasi Hazard, 2014



## HELAIAN DATA KESELAMATAN

### SEKSYEN 16: MAKLUMAT LAIN

**Tarikh Dikeluarkan** 18-01-2019

**Tarikh Kemaskini** 03-01-2024

**Versi** 3

<b>Keterangan</b>	N.E	Not Established (Tidak diiktiraf)
	TWA	Time Weight Average (Purata Berpemberat Masa)
	TLV	Threshold Limit Values (Nilai had ambang)
	ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
	LD50	50% Lethal Dose (50% Dos membawa maut)
	LC50	50% Lethal Concentration ( 50% Kepekatan membawa maut)
	OSHA	Occupational Safety and Health Administration (Pentadbiran Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan)
	PEL	Permissible Exposure Limit (Had Pendedahan Dibenarkan)
	STEL	Short Time Exposure Limit (Had Pendedahan Jangka Pendek)

**Penafian:**

Maklumat ini disediakan dengan telus dan hanya berkait dengan bahan khusus yang ditetapkan dan juga mungkin tidak sah untuk bahan yang bercampur dengan bahan lain atau dalam sebarang proses. Maklumat ini adalah berdasarkan pengetahuan dan kepercayaan terhadap ujian makmal dan pengalaman praktikal, boleh dipercayai seperti tarikh tertera pada Helaihan Data Keselamatan ini. Walaubagaimanapun, tiada perwakilan atau jaminan yang dibuat terhadap ketepatan, kebolehpercayaan dan kesempurnaan. Ianya adalah tanggungjawab pengguna untuk menentukan sama ada produk ini sesuai digunakan untuk tujuan tertentu, cara penggunaannya dan mengandaikan semua risiko dan kerugian yang berkait. Kami tidak menerima liabiliti secara langsung atau tidak langsung, untuk sebarang kerugian atau kerosakan yang mungkin berlaku daripada penggunaan maklumat ini. Semua maklumat teknikal adalah tertakluk kepada perubahan tanpa notis.