



Teknogas (M) Sdn. Bhd. (58146-W)

(Incorporated in Malaysia)

33B, Lorong Rahim Kajai 13, Taman Tun Dr. Ismail, 60000 Kuala Lumpur, Malaysia.

Tel: 03-77298899 Fax: 03-77275785 E-mail: teknogas@tm.net.my

DATA KESELAMATAN KIMIA CHEMICAL SAFETY DATA SHEET

Pengenalan Butir – butir Terperinci

Introductory Details

Tarikh disediakan : 17 September 2013

Date of preparation

Rev: 4

BAHAGIAN 1 : PRODUK KIMIA DAN PENGENALAN SYARIKAT

SECTION 1 : CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

1.1 Product Secara Terperinci

1.1 Product Detail

Nama Produk : Larutan Ammonia 22% to 26%
Product Name : *Ammonia Solution 22% to 26%.*

Nama Dagangan : Larutan Ammonia 22% to 26%
Trade Name : *Ammonia Solution 22% to 26%.*

Nama Kimia : Hidroksil Ammonia.
Chemical Name : *Ammonium Hydroxide.*

Formula Kimia : NH₄OH
Chemical Formula

Molar Jisim : 35.1
Molar Mass

Kumpulan Kimia : -
Chemical Family

Kod Pengilangan : -
Manufacturer's Code

Kegunaan : Berbagai
Use : *Various.*

1.2 Pengenalan Syarikat

1.2 Company Identification

Nama Pengilang Alamat : TEKNOGAS (M) SDN BHD
Manufacturer's Name and Address Lot 6A Tangga Batu,
Tanjung Kling Ind. Estate
76400 Melaka.

Nama Pengimport / Penganjur dan Alamat
Importer's / Distributor's Name and Address: TEKNOGAS (M) SDN BHD
Lot 6A Tangga Batu,
Tanjung Kling Ind. Estate
76400 Melaka.

Nombor Telefon : 06 – 3513302 / 3
Telephone Number

Nombor Telefon Kecemasan : 06 – 3513302 / 3



Teknogas (M) Sdn. Bhd. (58146-W)

(Incorporated in Malaysia)

33B, Lorong Rahim Kajai 13, Taman Tun Dr. Ismail, 60000 Kuala Lumpur, Malaysia.

Tel: 03-77298899 Fax: 03-77275785 E-mail: teknogas@tm.net.my

Emergency Telephone Number

1.3 Tempat Berurusan

1.3 Contact Point

Jawatan

: Pengurus Kilang

Designation

: Factory Manager

Nombor Telefon

: 06 – 3513302 /3

Telephone Number

: 019 - 2124671

Nombor Fax

Fax Number

: 06 - 3513146

BAHAGIAN 2 : KOMPOSISI / MAKLUMAT BAHAN – BAHAN CAMPURAN

SECTION 2 : COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENT

Nama Kimia

: Hidrosil Ammonia

Chemical Name

: Ammonium Hydroxide.

No. CAS

: 1336 -21-6

CAS No.

No. UN

: 2672

UN No.

Imbangan

: Refer to COA

Proportion

Had Pendedahan

: TLV 25 PPM

Exposure Limit

Data Ketoksidaan

: LD (50) : Oral – Rat 0.35 G /KG.

Toxicity Data

: LC (50) : INHL – Rat 4837 PPM / 1 HR.

BAHAGIAN 3 : CIRI – CIRI KIMIA DAN FIZIKAL

SECTION 3 : PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Kemunculan / Warna

: Air Tak Berwarna

Apperance

: Colourless Liquid.

Bau

: Tajam / Tengit

Odour

: Sharp , Pungent.

Larutan

: Air

Solubility

: Water.

Tahap Didih

: 36 deg C

Boiling Point

Tahap kecairan (deg C)

: -



Teknogas (M) Sdn. Bhd. (58146-W)

(Incorporated in Malaysia)

33B, Lorong Rahim Kajai 13, Taman Tun Dr. Ismail, 60000 Kuala Lumpur, Malaysia.

Tel: 03-77298899 Fax: 03-77275785 E-mail: teknogas@tm.net.my

Melting Point (deg C)

Tekanan Wap / Gas (mm of Hs at 21.1 deg C) : 597 20 deg C

Vapour Pressure (mm of Hs at 21.1 deg C)

Peratusan Pemeluapan : -
Percentage Volatiles

Kadar Pengewapan : Tiada Berkaitan
Evaporation Rate : N/A.

Ketumpatan Gas / Wap (Air =1) : 0.597 0 deg C
Vapour Density (Air =1)

Graviti Khusus : 0.897 15 deg C
Specific Gravity

Kebolehan Ternyala : Tiada Diperolehi.
Flash Point : N/A.

Suhu Penyalaan Automatik : Tiada Diperolehi.
Autoignition Temperature : N/A.

Tahap Boleh Terbakar (V/V) : Tiada.
Flammable Limit (V/V) : NO.

Ciri – Ciri Lain : Tiada.
Other Properties if Applicable : NO.

BAHAGIAN 4 : PENGENALAN KEMUDARATAN

SECTION 4 : HAZARD IDENTIFICATION

Kemudaratan yang Utama : Bahan yang Beracun dan Infeksi.
Most important hazards : Poisonous and infections material.

BAHAGIAN 5 : LANGKAH – LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

SECTION 5 : FIRST AID MEASURES

Termakan : Sekiranya mangsa masih sedar dan boleh menelan , beri minum 2gelas air. Jangan menyebabkan mangsa muntah. Segera berjumpa doktor / pengawai kesihatan untuk rawatan lanjut.

Ingestion : If victim is conscious and can swallow , give two glasses of water. Do not induce vomiting. Seek medical attention immediately.

Terkena Mata : Basuh mata dengan air selama 20 minit. Segera berjumpa doktor / Pengawai kesihatan untuk rawatan lanjut.

Eye contact : Flush with water for 20 minutes. Seek medical attention immediately.

Kulit : Tanggalkan pakaian dan basuh bahagian badan yang terkena dengan



Teknogas (M) Sdn. Bhd. (58146-W)

(Incorporated in Malaysia)

33B, Lorong Rahim Kajai 13, Taman Tun Dr. Ismail, 60000 Kuala Lumpur, Malaysia.

Tel: 03-77298899 Fax: 03-77275785 E-mail: teknogas@tm.net.my

air selama 20 minit. Segera berjumpa doktor / pegawai kesihatan untuk rawatan lanjut.

Skin contact : Remove clothing and flush affected body area with water for 20 Minutes. Seek medical attention immediately.

Terhidu : Pindahkan mangsa ke kawasan yang terbuka dan berikan bantuan pernafasan. Gunakan bekalan oksigen jika perlu. Sekiranya pernafasan terhenti, berikan bantuan pernafasan kecemasan. Sekiranya denyutan nadi terhenti, segera berjumpa doktor / pegawai kesihatan untuk rawatan lanjut.

Inhalation : Remove victim to fresh air and support breathing, use medical oxygen if available. If breathing has stopped use rescue breathing. If heart beat is absent, commence cardiopulmonary resuscitation.

Nota Untuk Doktor : -
Notes to physician

BAHAGIAN 6 : LANGKAH – LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

SECTION 6 : FIRE FIGHTING MEASURES

Bahan Pemadam : -
Extinguishing Media

Langkah – Langkah Pemadaman : Apabila melibatkan api, gunakan sebarang jenis alat pemadam api yang sesuai. Semburkan air di kawasan yang terlibat.

Fire fighting instruction : Where fire is involved, use suitable fire fighting agent. Use water spray to cool fire exposed surfaces.

Risiko Khusus : Disebabkan gas ammonia yang berubah bentuk dengan pantas, gunakan alat pernafasan. Kawal dan halang bahan tertumpah melalui takungan supaya tidak merebak memasuki longkang, saluran dan sungai.

Special hazards : Due to the evolution of ammonia gas use self contained breathing apparatus. Contained spilled material to prevent it from entering into water streams or sewers.

BAHAGIAN 7 : KAWALAN PENGALIRAN / PEMBUANGAN TAK SENGAJA

SECTION 7 : ACCIDENTAL RELEASE MEASURE

Bocur / Tertumpah : Berhentikan atau kurangkan pengaliran gas / larutan sekiranya selamat berbuat demikian. Bina benteng untuk mengelakkan ia mengalir. Sedut dengan menggunakan pam (Vacuum on P.D.) dan simpan di dalam bekas yang sesuai.

Leak and / or Spill : Stop or reduce discharge if safe to do so. Dike to prevent runoff. Remove material with pump (Vacuum on P.D.) and place in appropriate container.

BAHAGIAN 8 : PENGENDALIAN DAN PENYIMPAN



Teknogas (M) Sdn. Bhd. (58146-W)

(Incorporated in Malaysia)

33B, Lorong Rahim Kajai 13, Taman Tun Dr. Ismail, 60000 Kuala Lumpur, Malaysia.

Tel: 03-77298899 Fax: 03-77275785 E-mail: teknogas@tm.net.my

SECTION 8 : HANDLING AND STORAGE

- Pengendalian : Gunakan peralatan besi atau besi keluli.
Handling : Use iron or stainless steel equipment.
- Penyimpanan : Simpan pada suhu sekeliling. Bekas simpanan daripada plastik.
Storage : Store at ambient temperature. Containers should be plastic, iron or stainless steel.

BAHAGIAN 9 : KAWALAN PENDEDAHAN DAN PERLINDUNGAN PERIBADI

SECTION 9 : EXPOSURE CONTROL AND PERSONAL PROTECTION

- a. Tahap Pendedahan : TLV 25 PPM
a. Exposure Limit
- b. Langkah – langkah Kejuruteraan : Gunakan kipas ekzos untuk kawasan tertutup.
b. Engineering measures : Use exhaust Fans for enclosed area.
- c. Perlindungan Diri : i. Termakan : Sarong tangan getah.
c. Personal protection : i. Ingestion : Rubber / Neoprene Gloves.
ii. Mata : Pakai kaca mata keselamatan.
ii. Eye : Chemical Goggles.
iii. Kulit : Pakaian penahan kimia.
iii. Skin : Chemical resistant clothing.
iv. Terhidu : Pakai tutup muka / topeng gas alat pembantu pernafasan. (300 PPM / SCBA)
iv. Inhalation : Chemical cartridge mask. (300 PPM / SCBA)

BAHAGIAN 10 : KESTABILAN DAN TINDAKBALAS

SECTION 10 : STABILITY AND REACTIVITY

- Keadaan yang mesti dielakkan : Bertindak dengan air. Memberi tindak – balas yang hebat dengan asid.
Conditions to avoid : Reacts with water. Reacts violently when mixed with acids.
- Tidak Sesuai : Asid, Kupum, aloi Logam, Zink, Alumium.
Incompatibles : Acids, Copper, Copper alloys, Zine, Silver compounds and Aluminum.
- Kereputan Produk : Gas ammonia akan menghasilkan Nox (Nitrogen Oksida) bila terbakar.
Decomposition Products : Burning of NH₃ gas may form Nox (Oxides of Nitrogen)
- Kemusnahan Polimer : -
Hazardous polymerization

BAHAGIAN 11 : MAKLUMAT KETOKSIDAN / KERACURAN



Teknogas (M) Sdn. Bhd. (58146-W)

(Incorporated in Malaysia)

33B, Lorong Rahim Kajai 13, Taman Tun Dr. Ismail, 60000 Kuala Lumpur, Malaysia.

Tel: 03-77298899 Fax: 03-77275785 E-mail: teknogas@tm.net.my

SECTION 11 : TOXICOLOGICAL INFORMATION

Data ketoksidan <i>Toxicity Data</i>	: Tidak diketahui. : <i>None known.</i>
Menyebabkan Barah / Kanser <i>Carcinogenicity</i>	: Tidak diketahui. : <i>None known.</i>
Kesan Biak / Reproduksi <i>Reproductive Effect</i>	: Tidak diketahui. : <i>None known.</i>
Kesan Pendedahan yang Terlampau : Kulit <i>Effects of overexposure</i>	Tanda – tanda merah pada kulit , Sakit , Terbakar .. <i>Skin Redness , Pain , Burns.</i> Mata Sakit , Berair , Terbakar , Buta <i>Eye Pain , Watering , Burns , Blindness.</i> Terhidu Kerangsangan pada hidung dan kerongkong susah bernafas. <i>Inhalation Irritation to respiratory tract , difficulty breathing chemical bronchitis.</i> Termakan Kebakaran kepada kerongkong kekejangan perut , muntah –muntah. <i>Ingestion Burning of mouth , throat , stomach cramps, vomiting.</i>
Kesan Kronik <i>Chronic effects</i>	: Pada jangkamasa panjang boleh menyebabkan kerosakkan pada mata, hidung dan saluran pernafasan. : <i>May cause long term irritation of eyes , nose and respiratory tract (Due to NH3).</i>
Sasaran Organ <i>Target organs</i>	: Tidak diketahui. : <i>None known.</i>
Individu yang boleh menambahkan lagi keadaan jika terdedah <i>Medical Conditions generally aggravated By Exposure</i>	: Pesakit Asma (Sempit) : <i>Asthma</i>

BAHAGIAN 12 : MAKLUMAT EKOLOGI

SECTION 12 : ECOLOGICAL INFORMATION

Mobiliti <i>Mobility</i>	: Tidak diketahui. : <i>None known.</i>
Bioakumulasi <i>Bioaccumulation</i>	: Tidak diketahui. : <i>None known.</i>
Biodegradabiliti <i>Biodegradability</i>	: Tidak diketahui. : <i>None known.</i>
Keracunan kepada Kehidupan Air <i>Aquatic Toxicity</i>	: Tidak diketahui. : <i>None known.</i>



Teknogas (M) Sdn. Bhd. (58146-W)

(Incorporated in Malaysia)

33B, Lorong Rahim Kajai 13, Taman Tun Dr. Ismail, 60000 Kuala Lumpur, Malaysia.

Tel: 03-77298899 Fax: 03-77275785 E-mail: teknogas@tm.net.my

BAHAGIAN 13 : MAKLUMAT PEMBUANGAN

SECTION 13 : DISPOSAL INFORMATION

Jangan buang sisa atau bahan yang tidak digunakan. Pulangkan kontena / bekas dengan labelnya. serta penutupnya di tutup dengan kemas.

Do not attempt to dispose of water or unused quantities. Return the container , properly labeled With outlet caps secured.

BAHAGIAN 14 : MAKLUMAT PENGANGKUTAN

SECTION 14 : TRANSPORT INFORMATION

Sentiasa letakkan kontena / bekas di dalam keadaan menegak. Jangan angkut di dalam ruang kenderaan , van yang tertutup , atau di bahagian penumpang. Angkut melalui kaedah terbuka, adalah selamat dengan menggunakan kenderaan yang tidak bertutup.

Always place jars / drums in an upright position before transporting them. Never transport in Trucks or vehicles , enclosed vans , truck cabs or in passenger compartments. Transport jars / Drums in open flatbed or in open pick – up type vehicles.

BAHAGIAN 15 : MAKLUMAT PERATURAN

SECTION 15 : REGULATORY INFORMATION

Berhubungan dengan pihak berkuasa tempatan.

Contact Local Government Authorities.

BAHAGIAN 16 : LAIN – LAIN MAKLUMAT

SECTION 16 : OTHER INFORMATION

Pada pengetahuan kami, semua maklumat / petunjuk yang terkandung didalam ini adalah tepat, tetapi keadaan dan cara ia digunakan adalah diluar kawalan kami. Kami tidak boleh dipertanggung jawabkan terhadap sebarang kerugian dan kerosakkan yang berlaku, cara langsung atau tidak langsung dari penggunaan maklumat / petunjuk ini. Kami juga tidak menjamin atau memberi perlindungan terhadap pelanggaran paten.

The information contained herein is to the best of our knowledge accurate, but since the circumstances and condition in which it may be used are beyond our control, we do not accept liability for any loss or damage, however arising, which results directly or indirectly from the use of such information, nor do we offer any warranty or immunity against patent infringement.