

HARDWAREMISE SDN BHD.
12, JALAN BENTARA 1, TAMAN ISKANDAR, 80050, JOHOR BAHRU, JOHOR.

TEL: 07-3343212 EMAIL: hardwaremise.sales@gmail.com

SDS Preparation Date : 01/01/2020

Page 1 of 11

SAFETY DATA SHEET

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

According to Regulation (EC) No 453/2010

Mengikut peraturan(EC) No 453/2010

1. Identification of the substance/preparation and of the company / Pengenalan Zat / Sediaan dan Syarikat

Product identifier / Produk Pengenalan

Product name / Nama produk : Undenatured Ethyl alcohol / Undenatured Ethyl alcohol

Included product code / Kod produk termasuk :

Use of the substance/preparation

Penggunaan bahan / persediaan:

: Solvents, disinfectant, for pharmaceuticals synthesizing, synthesis of organic products, perfumery

Pelarut, disinfektan, untuk farmaseutikal mensintesis, sintesis produk organik, minyak wangi

Manufacturer/supplier identification / Pengenalan Pengeluar / pembekal

Company / Syarikat : HARDWAREMISE SDN BHD

Address / Alamat

: 12, JALAN BENTARA 1, TAMAN ISKANDAR, 80050, JOHOR BAHRU, JOHOR.

Telephone number / Nombor Telefon

: +60 7-3343212 (Local business hours only)

Fax number / Nombor faks

: NIL

E-mail / E-mel

: hardwaremise.sales@gmail.com

2. Composition/information on ingredients / Komposisi / maklumat Ramuan

Substance / Bahan

Synonym / Sinonim : Potable Alcohol / Potable Alkohol

Formula / Formula

: C₂H₆O / C₂H₆O

Molecular Weight / Berat molekul : 46.07 g/mol / 46.07 g / mol

Component <i>Komponen</i>	Identity <i>Pengenalan</i>	Classification Code <i>Kod klasifikasi</i>	H-Code <i>H-Code</i>	Concentration <i>Kepekatan</i>
Ethanol	CAS-No. : 64-17-5 EC No. : 200-578-6 Index No. : 603-002-00-5	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2A	H225 H319	94.9-95.8
Water	CAS-No.: 7732-18-5	-	-	4.2-5.1

3. Hazards identification/ *Pengenalpastian bahaya*

Classification of the substance or mixture / *Pengelasan bahan atau campuran*Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP/GHS] / *Pengelasan menurut Peraturan (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]*

Flammable liquids / <i>Cecair mudah terbakar</i> Eye Irritation / <i>Rangsangan mata</i>	Category 2 / <i>Kategori 2</i> Category 2 / <i>Kategori 2</i>
---	--

Label elements / *Elemen label*Labeling in compliance to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP/GHS] / *Pelabelan mematuhi Peraturan (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]*Hazard pictograms / *Piktogram bahaya*Signal word / *Perkataan isyarat*Danger / *Bahaya*Hazard statements / *Pernyataan Bahaya*H225 Highly flammable liquid and vapour / *Cecair sangat mudah terbakar dan wap*H319 Causes serious eye irritation / *Boleh menyebabkan kerengsaan mata yang serius*Precautionary statements / *Pernyataan langkah*P210 Keep away from heat, hot surfaces, open flames, sparks. - No smoking / *Jauhkan daripada haba, permukaan panas, api terbuka, bunga api. -dilarang merokok*

P280 Wear eye protection, face protection, protective clothing, protective gloves

Pakai pelindung mata, perlindungan muka, pakaian pelindung, sarung tangan pelindung

Response / Respon

P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. / *JIKA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa menit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan mudah untuk dilakukan. Teruskan membilas.*

P337 + P313 If eye irritation persists: Get medical advice/ attention.
Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat / rawatan perubatan.

Storage / Penyimpanan

P403 + P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
Simpan di tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik. Pastikan berkas ditutup rapat.

Other hazards / Bahaya lain

Not available / Tidak Terdapat

4. First aid measures / Langkah pertolongan cemas

After inhalation / Jika tersedut

Fresh air. If necessary, apply mechanical ventilation or mouth-to-mouth resuscitation. Keep airways free. Summon doctor. / *Udara segar. Jika perlu, terpakai pengudaraan mekanikal atau mulut-ke-mulut. Pastikan saluran udara percuma. Dapatkan rawatan perubatan.*

After skin contact / Jika terkena kulit

Wash off with plenty of water. Remove contaminated clothing
Basuh dengan air yang banyak. Tanggalkan pakaian yang tercemar.

After ingestion / Selepas pengambilan

Drink plenty of water - better still - physiological saline solution. Activated charcoal (20 - 40 g in 10% slurry) Avoid vomiting (risk of aspiration). Avoid vomiting (risk of aspiration). Summon doctor. Laxative: Sodium sulfate (1 tablespoon/ 1/4 l water). After ingestion (large amounts): Gastric lavage.

Minum air yang banyak - lebih baik lagi - larutan garam fisiologi. Arang aktif (20 - 40 g pada 10% bubur) Elakkan muntah (resiko aspirasi). Mengelakkan muntah (resiko aspirasi). Dapatkan rawatan perubatan. Laksatif : Natrium sulfat (1 sudu besar / 1/4 l air). Selepas pengambilan (dalam jumlah besar): Bilas lambung.

After eye contact / Jika terkena mata

Rinse out with plenty of water with the eyelid held wide open. Summon eye specialist.
Basuh dengan air yang banyak dengan kelopak mata yang diadakan terbuka luas. Hubungi doktor mata.

5. Fire-fighting measures / Langkah memadam kebakaran

Suitable extinguishing media / Media pemadam yang sesuai

Foam, CO₂, powder. / Busa, CO₂, serbuk.

Special risks / Risiko khas

Combustible. Vapours heavier than air, Formation of explosive mixtures possible with air at normal temperatures, Formation of combustion gases or dangerous vapours possible in event of fire

Terbakar. Wap lebih berat daripada udara, Pembentukan campuran letupan dengan udara mungkin di suhu normal, Pembentukan gas pembakaran atau wap berbahaya mungkin berlaku kebakaran.

Special protective equipment for fire fighting / Peralatan pelindung khas untuk memadamkan api

Do not stay in dangerous zone without suitable chemical protection clothing and self-contained breathing apparatus.

Jangan tinggal di zon berbahaya tanpa pakaian perlindungan kimia yang sesuai dan peralatan pernafasan serba lengkap.

Further information / Maklumat lanjut

Cool container with spray water from a safe distance. Contain escaping vapours with water. Prevent fire-fighting water from entering surface water or groundwater.

Cool bekas dengan air semburan dari jauh menjimatkan. Mengandungi wap melarikan diri dengan air. Mengelakkan air pemadam api daripada memasuki air permukaan atau air bawah tanah.

6. Accidental release measures / Langkah-langkah pengawalan pelepasan tidak sengaja

Person-related precautionary measures / Langkah-langkah berjaga-jaga perseorangan

Do not inhale vapours/aerosols. Ensure supply of fresh air in enclosed rooms. / Jangan menyedut wap / aerosol. Memastikan Memastikan bekalan udara segar di dalam bilik tertutup.

Environmental precautions / Langkah perlindungan alam sekitar

Do not allow to enter sewerage system (risk of explosion!). / Jangan biarkannya memasuki sistem pembetungan (risiko letupan!)

Procedures for cleaning / absorption / Prosedur untuk pembersihan / penyerapan :

Take up with liquid-absorbent material. Forward for disposal, clean up. / Ambil dengan bahan penyerap cecair. Ke hadapan untuk pelupusan, membersihkan.

7. Handling and storage / Pengendalian dan penyimpanan

Handling / Pengendalian

Take measures to prevent electrostatic charging. Keep away from sources of ignition.

Ambil langkah-langkah untuk mencegah caj elektrostatik. Jauhkan daripada sumber pencucuhan.

Storage / Penyimpanan

Tightly closed in a well-ventilated place, away from sources of ignition and heat. Storage temperature: no restrictions.
Bertutup rapat di tempat yang mempunyai pengudaraan yang baik, jauh daripada sumber pencucuhan dan haba. Suhu penyimpanan: tiada sekatan.

8. Exposure controls/personal protection / Kawalan pendedahan / perlindungan diri**Exposure controls / Kawalan Pendedahan****Occupational exposure controls / Kawalan pendedahan pekerjaan**

The personal protective equipment must be selected according to the working place, based on the concentration and amount of the dangerous substance. The supplier should indicate the stability of the personal protective equipment to chemical reagents.

Peralatan pelindung diri mesti dipilih mengikut tempat kerja, berasaskan kepada kepekatan dan jumlah bahan yang berbahaya. Pembekal perlu menunjukkan kestabilan peralatan perlindungan peribadi untuk reagen kimia.

Respiratory protection / Perlindungan pernafasan

Required when vapours/aerosols are generated. / *Diperlukan jika wap / aerosol dihasilkan.*

Hand protection / Perlindungan tangan

Required / *Diperlukan*



Protective gloves

Eye protection / Perlindungan mata

Required / *Diperlukan*



Tightly sealed goggles

Skin protection / Perlindungan kulit

Acid-resistant protective clothing. Application of skin- protective barrier cream recommended.

Pakaian perlindungan Asid-tahan. Permohonan kulit pelindung krim disyorkan.

Industrial hygiene / Kebersihan industri

Immediately change contaminated clothing. Wash hands and face after working with substance.

Segera menukar pakaian yang tercemar. Basuh tangan dan muka selepas bekerja dengan bahan.

9. Physical and chemical properties / Sifat-sifat fizikal dan kimia

Information on basic physical and chemical properties / Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia

Physical state / Keadaan fizikal	: Liquid / Cecair
Color / Warna	: colorless / Tidak berwarna
Ordor / Ordor	: Alcohol-like / Alkohol seperti
Ordor threshold / Ambang Ordor	: No data available / Tiada data
pH - value / pH - nilai	: 7
Boiling point / Takat didih	: 78 °C
Melting point / Takat lebur	: -114 °C
Flash point / Takat kilat	: 9 °C
Evaporation rate / Kadar penyejatan	: No data available / Tiada data
Vapour pressure / Tekanan Wap	: 44.6 mm Hg at 20.0 °C / 44.6 mm Hg at 20.0 °C
Density / Ketumpatan	: 0.80 g/cm ³ (20 °C) / 0.80 g/cm ³ (20 °C)
Solubility in water / Kelarutan dalam air	: miscible / terlarut campur
Viscosity / Kelikatan	: 1.2 mPas (20 °C) / 1.2 mPas (20 °C)
Refractive index / Indeks biasan	: No data available / Tiada data
Flammability limit - LEL / Kemudahbakaran had - LEL	: 3.3 % (Vol)
Flammability limit - UEL / Kemudahbakaran had - UEL	: 19 % (Vol)
Vapor density (air = 1) / Ketumpatan wap (udara = 1)	: No data available / Tiada data
Partition coefficient n-octanol/water / Pekali sekatan n-oktanol / air	: -0.32
Auto-ignition temperature / Suhu pengautocucuhan	: 363 °C / 685.4 °F
Decomposition temperature / Suhu penguraian	: No data available / Tiada data

10. Stability and reactivity / Kestabilan dan kereaktifan

Conditions to be avoided / Keadaan yang perlu dielakkan

Heating / Pemanasan

Substances to be avoided / Bahan yang perlu dielakkan

Alkali compounds, alkali metals, alkali oxides, strong oxidizing agents, halogen-halogen compounds, CrO₃, ethylene oxide, fluorine, perchlorates, potassium permanganate/sulfuric acid, perchloric acid, permanganic acid, phosphorus oxides, nitric acid, nitrogen dioxide, hydrogen peroxide .

Sebatian alkali, logam alkali, oksida alkali, agen pengoksidaan yang kuat, sebatian halogen-halogen, CrO₃, etilena oksida, fluorin, Perklorat, kalium permanganat / asid sulfurik, asid perchloric, asid permanganic, fosforus oksida, asid nitrik, nitrogen dioksida, hidrogen peroksida.

Hazardous decomposition products / Produk penguraian yang berbahaya

No information available. / Tiada maklumat yang ada.

Further information / *Maklumat lanjut*

Highly flammable. Unsuitable working materials: various plastics, rubber. Explosible with air in a vaporous/gaseous state.
Sangat mudah terbakar. Bahan-bahan yang tidak sesuai bekerja: pelbagai plastik, getah. Explosible dengan udara dalam keadaan tdk jelas / gas

11. Toxicological information / *Maklumat toksikologi*Acute toxicity / *Ketoksikan akut*

LD50(oral, rat): 6200 mg/kg (anhydrous substance) / *LD50 (lisan, tikus): 6200 mg / kg (bahan kontang)*

LC50 (inhalation, rat): > 8000 mg/l /4h. (Anhydrous substance) / *LC50 (penyedutan, tikus):> 8000 mg / l / 4h. (Bahan kontang)*

LD50 (dermal, rabbit): > 20000mg/kg. (Anhydrous substance) / *LD50 (kulit, arnab):> 20000mg / kg. (Bahan kontang)*

Specific symptoms in animal studies / *Gejala khusus dalam kajian haiwan*

Eye irritation test (rabbit): irritations Skin irritation test (rabbit): No irritation.

Ujian Kerengsaan mata (arnab): kegatalan ujian kerengsaan kulit (arnab): Tiada kerengsaan.

Subacute to chronic toxicity / *Subacute ketoksikan kronik*

Sensibilization test (according to Magnusson and Kligman): negative / *Ujian (mengikut Magnusson dan Kligman)*

Sensibilization: negatif

Mutagenicity / *Kemutagenan*

Bacterial mutagenicity: Salmonella typhimurium: negative / *kemutagenan Bacterian: typhimurium Salmonella: negatif*

Bacterial mutagenicity: Ames-Test: negative / *Kemutagenan Bacterian: Ames-Ujian: negatif*

Teratogenicity / *Teratogen*

An embryotoxic effect need not be feared when the threshold limit value is observed. / *Kesan embriotoksik tidak perlu takut pabila nilai had ambang diperhatikan.*

Further toxicological information / *Maklumat toksikologi Lanjut :*After inhalation / *Jika tersedut*

Slight irritations of: mucous membranes. Risk of absorption / *sedikit kegatalan daripada: membran mukus. Risiko penyerapan*

After skin contact / *Jika terkena kulit*

After long-term exposure to the chemical: dermatitis / *Selepas pendedahan jangka panjang kepada kimia: dermatitis*

After eye contact / *Jika terkena mata*

Slight irritations. / *kegatalan sedikit.*

After ingestion / *Selepas pengambilan*

(large amounts): nausea, vomiting. / *(jumlah yang besar): loya, muntah-muntah.*

After absorption of large quantities / *Selepas penyerapan kuantiti yang besar* :

Dizziness, inebriation, narcosis, respiratory paralysis. / *pening, mabuk, pembiusan, lumpuh pernafasan.*

Further information / *Maklumat lanjut*

Systemic effect: euphoria, the product should be handled with the care usual when dealing with chemicals.

Kesan sistemik: keghairahan, produk itu perlu ditangani dengan penjagaan biasa apabila berurusan dengan bahan kimia.

12. Ecological information / *Maklumat ekologi*

Ecotoxic effects / *Kesan Ecotoxic*

In high concentrations: Toxic for aquatic organisms. When used properly, no impairments in the function of waste water- treatment plants are to be expected.

Dalam kepekatan yang tinggi: Toksik kepada organisma akuatik. Apabila digunakan dengan betul, tidak ada kecacatan dalam fungsi waste loji rawatan air- adalah untuk dijangkakan. Fish toxicity: L.idus LC50: 8140 mg/l /48h. (Anhydrous substance)

Fish toxicity / *Kerarunan ikan*

L.idus LC50: 8140 mg/l /48h. (Anhydrous substance) / *L.idus LC 50 : 8140mg /l / 48h. (Bahan kontang)*

Daphnia toxicity / *Daphnia ketoksikan*

Daphnia magna EC50: 9268-14221 mg/l /48h. (Anhydrous substance) / *Daphnia magna EC 50 : 9268-14221mg / l / 48h. (Bahan kontang)*

Algal toxic concentration limit / *Algeal had kepekatan toksik*

Sc. quadricauda IC5: 5000mg/l /d (anhydrous substance) / *Sc. quadricauda IC5: 5000mg/l /d (bahan Kontang)*

Bacterial toxic concentration limit / *Bakteria had kepekatan toksik*

Ps. putida CE5 : 6500 mg/l /16h. (Anhydrous substance) / *Mazmur. putida CE5: 6500 mg / l / 16j. (Bahan kontang)*

Protozoa toxic concentration limit / *Protozoa had kepekatan toksik*

E. sulcatum EC5: 65 mg/l /72h. (Anhydrous substance) / *E. sulcatum EC5: 65 mg / l / 72h. (Bahan kontang)*

Mobility: log P (o/w) / *Mobiliti: P log (o/w)*

-0.32 / -0.32

Bioaccumulative potential / *Potensi bioakumulasi*

Low probability of bioaccumulation (log P (o/w) < 1). Bioconcentration factor: 0.66

Potensi bioakumulasi: kebarangkalian yang rendah bio (log P (o / w) <1).Faktor biopemekatan: 0.66

Further ecologic data / Data ekologi Lanjut

BOD5: 0.93-1.67g/g (anhydrous substance); COD: 1,99g/g (anhydrous substance); ThOD: 2,10g/g (anhydrous substance).

No ecological problems are to be expected when the product is handled and used with due care and attention.

BOD5: 0.93-1.67g / g (bahan kontang); COD: 1,99g / g (bahan kontang); ThOD: 2,10g / g (bahan kontang).Tiada masalah ekologi yang yang dijangkakan apabila produk dikendalikan dan digunakan dengan penjagaan dan perhatian.

13. Disposal considerations / pertimbangan pelupusan**Product / Produk**

There are no uniform EU Regulations for the disposal of chemicals or residues. Chemical residues generally count as special waste. The disposal of the latter is regulated in the EU member countries through corresponding laws and regulations. We recommend that you contact either the authorities in charge or approved waste disposal companies which will advise you on how to dispose of special waste.

Tiada Peraturan EU seragam untuk pelupusan bahan kimia atau baki. Sisa-sisa kimia umumnya mengira sisa buangan khusus. Pelupusan yang kedua dikawal di negara-negara anggota Kesatuan Eropah melalui undang-undang dan peraturan-peraturan yang berkaitan. Kami mengesyorkan anda menghubungi sama ada pihak berkuasa yang menjaga atau syarikat-syarikat pelupusan bahan buangan yang diluluskan yang akan menasihati anda tentang cara untuk melupuskan sisa buangan khusus.

Packaging / Pembungkusan

Disposal in compliance with official regulations. Handle contaminated packaging in the same way as the substance itself. If not officially specified differently, non-contaminated packaging may be treated like household waste or recycled.

Pelupusan mematuhi peraturan rasmi. Mengendalikan pembungkusan yang tercemar dengan cara yang sama sebagai bahan itu sendiri. Jika tidak secara rasmi dinyatakan berbeza, pembungkusan bukan tercemar boleh dilayan seperti sampah rumah atau dikitar semula.

14. Transport information / maklumat pengangkutan**Road transport / Pengangkutan jalan**

UN-No: 1170 / UN-No : 1470

ADR class: 3 F1 II / Kelas ADR : 3 F 1 II

Correct technical name: ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) / Nama teknikal betul : ETHANOL (etil alkohol)

Sea transport / Pengangkutan laut

UN-No: 1170 / UN-No : 1470

IMDG class: 3 II / Kelas IMDG : 3 II

Correct technical name: ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) / Nama teknikal betul : ETHANOL (etil alkohol)

Air transport / Pengangkutan udara

UN-No: 1170 / UN-No : 1470

IATA/ICAO class: 3 II / Kelas IATA / ICAO : 3 II

Correct technical name: ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) / Nama teknikal betul : ETHANOL (etil alkohol)



15. Regulatory information / *Maklumat pengawalan*

Labelling according to EC Directives / *Pelabelan mengikut EC Arahan*



Symbol / *Simbol*

F (Highly flammable) / *F (Sangat mudah terbakar)*

R-phrases / *Frasa-R*

11 Highly flammable. / *11 Sangat mudah terbakar.*

S-phrases / *S-frasa*

7-16 Keep container tightly closed. Keep away from sources of ignition - No Smoking.

7-16 Bekas biar bertutup rapat. Jauhkan daripada sumber pencucuhan - Dilarang merokok.

EC-Index-No: 603-002-00-5 / *EC-Index-No : 603-002-00-5*

16. Other information / *Maklumat Lain*

Reason for the revision / *Sebab bagi semakan*

General update / *up Negara*

No warranty, expressed or implied for a particular purpose or otherwise is made, except the products herein discussed comply to the chemical description on the labels. Buyer assumes risks of the use, storage and handling. Producer or distributors shall not be liable for any incidental or consequential damages arising directly or indirectly in connection with the purchase, use, storage or handling of this product. The information contained herein is, to the best of our knowledge, true and accurate. However, all recommendations or suggestions are made without guarantee, since the conditions of use are beyond our control. We disclaim any liability incurred in connection with the use of these data or suggestions.

Tiada jaminan, tersurat atau tersirat untuk tujuan tertentu atau sebaliknya dibuat, kecuali produk di sini dibincangkan mematuhi Penerangan kimia pada label. Pembeli assumers risiko penggunaan, penyimpanan dan pengendalian. Pengeluar atau pengedar tidak akan bertanggung jawab ke atas sebarang kerosakan sampingan atau berbangkit yang timbul secara langsung atau tidak langsung berkaitan dengan pembelian, penggunaan, penyimpanan atau pengendalian produk ini. Maklumat yang terkandung di sini adalah, sepanjang pengetahuan kami, benar dan tepat. Walau bagaimanapun, semua syor atau cadangan adalah dibuat tanpa jaminan, kerana keadaan-keadaan penggunaan adalah di luar kawalan kami. Kami menafikan sebarang liabiliti yang ditanggung berkaitan dengan penggunaan ini data atau cadangan.