SYSTERM
SAFETY DATA SHEET

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Product name:	Ethanol 99.5% (denatured) with 5% methanol
Name and address of Supplier:	Classic Chemicals Sdn Bhd 19,Jalan Penerbit U1/43, Temasya Industrial Park, 40150 Shah Alam,Selangor
Emergency telephone no.:	603-58916680

2. Hazards identification

Classification of the substance or mixture
Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Hazard classes and hazard categories	Hazard statements
Flammable liquids (Category 2),	H225
Acute toxicity, Oral (Category 4),	H302
Acute toxicity, category 4, dermal	H312
Acute toxicity,catergory 4	H332
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 2),	H371

Signal word Danger

Hazard Statements

H225	Highly flammable liquid and vapour.
H301	Toxic if swallowed.
H302	Harmful if swallowed.
H312	Harmful in contact with skin.
H332	Harmful if inhaled.
H370	Causes damage to organs.
H371	May cause damage to organs.

Precautionary statements

P210	Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P501	Dispose of contents/container to …

SYSTERM

SAFETY DATA SHEET

Product name: Ethanol 99.5% (denatured) with 5% methanol

3. Composition/information on ingredients

Mixtures

Ehtanol	60-100%
CAS-No.:	64-17-5
Molar mass:	46.07
Molecular formula:	C_2H_5OH
EC No.:	200-578-6
Index no.:	603-002-00-5
Symbol:	F
R-phrases:	R11

Methanol	5-10%
CAS-No.:	67-56-1
Molar mass:	32.04
Molecular formula:	CH_3OH
EC No.:	200-659-6
Index no.:	603-001-00-x
Symbol:	F, T
R-phrases:	R11; R23/24/25; R39/23/24/25

4. First aid measures

After inhalation: Remove from exposure, rest and keep warm. In severe cases obtain medical attention.
After skin contact: Wash off thoroughly with soap and water. Remove contaminated clothing and wash before re-use. In severe case, obtain medical attention.
After eye contact: Irrigate thoroughly with water for at least 10 minutes. If discomfort persists, obtain medical attention.
After ingestion: Wash out mouth thoroughly with water and give plenty of water to drink. Obtain medical attention.

5. Fire-fighting measures

Suitable extinguishing media:
Water spray, dry powder or vaporizing liquids.

Special risks:
Highly flammable. Vapour/air mixture explosive.

Product name: Ethanol 99.5% (denatured) with 5% methanol

6. Accidental release measures

Shut off all sources of ignition. Wear appropriate protective clothing.
If local regulations permit, mop up with plenty of water and run to waste, diluting greatly with running water. Otherwise absorb on an inert absorbent, transfer to container and arrange removal by disposal company. Ventilate area to dispel residual vapour.
For large spillages liquids should be contained with sand or earth and both liquids and solids transferred to salvage container. Any residues should be treated as for small spillages.

7. Handling and storage

Handling:
Take precautions against static discharge. All electrical equipment must be flameproofed.

Storage:
Store at room temperature (+15°C to +25°C recommended). Keep well closed and protected from direct sunlight and moisture. Store small containers in suitable flammable liquid storage cabinets when not in use. Larger drum (2001) must be kept in purpose-built stores.

8. Exposure controls/personal protection

As appropriate to the situation and the quantity handled. Engineering methods to control or prevent exposure are preferred. Methods could include process enclosure or mechanical ventilation.

Respiratory protection:	Self-Contained breathing apparatus
Ventilation:	Fume cupboard, flameproof
Eye protection:	Goggles or face-shield
Glove protection:	Rubber or plastic
Other Precautions:	Plastic apron, sleeves, boots – if handling large quantities

9. Physical and chemical properties

Form:		liquid	
Colour:		colourless	
Odour:		odour of alcohol	
pH value		no data available	
Viscosity dynamic	(20°C)	1.2	CC (Closed cup)
Melting temperature		-114	°C
Boiling temperature		78.2	°C (760 mmHg)
Ignition temperature		363	°C
Flash point		12	°C
Vapour pressure	(20°C)	5.85	kPa
Density	(20°C)	0.82	g/ml
Solubility in water		completely soluble in water	

Product name: Ethanol 99.5% (denatured) with 5% methanol

10. Stability and reactivity

Stable.

Substances to be avoided
alkali metals, alkaline earth metals, oxidizing agents, halogen-halogen compounds, alkali oxides, nonmetallic halides, anhydrides/acids, ethyelene oxide, fluorine, hydrides, mercury compounds, silver compounds.
The possibility of reaction with order substances cannot be excluded.

11. Toxicological information

After ingestion: Damage to: mucous membrane. Rapid absorption.
After eye contact: May irritate.
After skin contact: Degreasing effect on the skin, possibly followed by secondary inflammation.
After absorption: euphoria. After a latency period: dizziness, inebriation, paralysis, cyanosis, narcosis, respiratory paralysis.

Further data
LD_{50}: 7060 mg/kg oral, rat.

No evidence of carcinogenic properties. Evidence of reproductive effects.

12. Ecological information

A harmful effect on aquatic organisms cannot be excluded in the event of improper handling or disposal.

13. Disposal considerations

Chemical residues are generally classified as special waste, and as such are covered by regulations which vary according to location. Contact your local waste disposal authority for advice, or pass to a chemical disposal company. Rinse out empty containers thoroughly before returning for recycling.

When recovery and recycling is not possible, incineration in a high temperature incinerator is the recommended method of disposal.

14. Transport information

Transport over land ADR/RID
ADR/RID class: 3
Name of material: ETHANOL(ETHYL ALCOHOL)

Sea transport IMDG
IMDG class: 3 UN-No.: 1170 Packaging group: II
Correct technical name: ETHANOL(ETHYL ALCOHOL)

Air transport ICAO-TI and IATA-DGR
ICAO/IATA class: 3 UN/ID-No.: 1170 Packaging group: II
Correct technical name: ETHANOL(ETHYL ALCOHOL)

15. Regulatory information

Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture
Water hazard class (WGK) 1

Chemical Safety Assessment
No data available

16. Other information

Hazard statements

H225	Highly flammable liquid and vapour.
H301	Toxic if swallowed.
H302	Harmful if swallowed.
H311	Toxic in contact with skin.
H312	Harmful in contact with skin.
H331	Toxic if inhaled.
H332	Harmful if inhaled.
H370	Causes damage to organs <<Organs>>.
H371	May cause damage to organs <<Organs>>.

Precautionary statements

P210	Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.
P280	Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P501	Dispose of contents/container to …

Revision Date: 01 Jan 2019

The information contained herein is based on the present state of our knowledge. It characterizes the product with regard to the appropriate safety precautions. It does not represent a guarantee of the properties of the product.

SYSTERM
LEMBARAN DATA KESELAMATAN

1. Pengenalpastian bahan / sediaan dan syarikat / aku janji

Nama produk:	Etanol 99.5% (denatured) dengan 5% metanol
Nama dan alamat pembekal:	Classic Chemicals Sdn Bhd 19,Jalan Penerbit U1/43, Temasya Industrial Park, 40150 Shah Alam,Selangor
Telefon kecemasan no .:	603-58916680

2. Pengenalan Bahaya

Pengelasan bahan atau campuran
Pengelasan mengikut Peraturan (EC) No 1272/2008 [S]

Kelas bahaya dan kategori bahaya	penyata bahaya
Cecair mudah terbakar (Kategori 2),	H225
Ketoksikan akut, Oral (Kategori 4),	H302
Ketoksikan akut, kategori 4, kulit	H312
Ketoksikan akut, kategori 4	H332
Khusus organ sasaran ketoksikan - pendedahan tunggal (Kategori 2),	H371

Perkataan isyarat Bahaya

Penyata Bahaya

H225	Cecair sangat mudah terbakar dan wap.
H301	Toksik jika ditelan.
H302	Memudaratkan jika ditelan.
H312	Memudaratkan jika bersentuhan dengan kulit.
H332	Memudaratkan jika tersedut.
H370	Boleh menyebabkan kerosakan kepada organ-organ.
H371	Boleh menyebabkan kerosakan kepada organ-organ.

Penyataan langkah berjaga-jaga

P210	Jauhkan daripada haba / percikan api / nyalaan terbuka / permukaan panas. Dilarang merokok.
P271	Gunakan hanya di luar rumah atau di kawasan yang mempunyai pengudaraan yang baik.
P280	Pakai sarung tangan / pakaian pelindung / perlindungan mata / muka.
P501	Lupuskan kandungan / bekas ke ...

SYSTERM
LEMBARAN DATA KESELAMATAN

Nama produk: Etanol 99.5% (denatured) dengan 5% metanol

3. Komposisi / maklumat bahan

Campuran

Ehtanol	60-100%
CAS-No .:	64-17-5
Jisim molar:	46,07
Formula molekul:	C_2H_5OH
SPR No .:	200-578-6
Indeks no .:	603-002-00-5
Simbol:	F
Frasa-R:	R11

Methanol	5-10%
CAS-No .:	67-56-1
Jisim molar:	32.04
Formula molekul:	CH_3OH
SPR No .:	200-659-6
Indeks no .:	603-001-00-x
Simbol:	F, T
Frasa-R:	R11; R23 / 24/25; R39 / 23/24/25

4. Langkah-langkah pertolongan cemas
Jika tersedut: Jauhi dari pendedahan, rehat dan menyimpan panas. Dalam kes-kes yang teruk dapatkan rawatan perubatan.
Jika terkena kulit: Basuh sehingga bersih dengan sabun dan air. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum diguna semula. Dalam kes yang teruk, dapatkan rawatan perubatan.
Jika terkena mata: Mengairi kulit dengan rapi menggunakan air selama sekurang-kurangnya 10 minit. Jika ketidakselesaan berterusan, dapatkan rawatan perubatan.
Selepas pengambilan: Basuh mulut sehingga bersih dengan air dan beri banyak air untuk diminum. Mendapatkan rawatan perubatan.

5. Langkah memadam kebakaran
Media pemadam yang sesuai:
Semburan air, serbuk kering atau vaporizing cecair.

Risiko khas:
Sangat mudah terbakar. Wap / campuran udara bahan letupan.

SYSTERM
LEMBARAN DATA KESELAMATAN

Nama produk: Etanol 99.5% (denatured) dengan 5% metanol

6. Langkah-langkah pengawalan pelepasan tidak sengaja

Tutup semua punca pencucuhan. Pakai pakaian perlindungan yang sesuai.
Jika peraturan tempatan membenarkan, menyerap dengan air yang banyak dan menjalankan membuang, mencairkan sangat dengan air yang mengalir. Jika tidak menyerap di lengai penyerap, memindahkan ke dalam bekas dan mengatur penyingkiran oleh syarikat pelupusan. Ventilasi kawasan untuk menghilangkan wap sisa.
Untuk tumpahan besar cecair harus lengkap dengan pasir atau tanah dan kedua-dua cecair dan pepejal dipindahkan untuk menyelamatkan bekas. Apa-apa sisa perlu dirawat sebagai untuk tumpahan kecil.

7. Pengendalian dan penyimpanan
Pengendalian:
Ambil langkah berjaga-jaga terhadap pelepasan statik. Semua peralatan elektrik mesti flameproofed.

Penyimpanan:
Simpan pada suhu bilik (+ 15oC hingga 25oC + disyorkan). Pastikan juga ditutup dan dilindungi daripada cahaya matahari langsung dan kelembapan. Simpan bekas kecil dalam mudah terbakar kabinet penyimpanan cecair yang sesuai apabila tidak digunakan. Gendang besar (2001) mesti disimpan di kedai-kedai yang dibina khas.

8. Kawalan pendedahan / perlindungan diri

Seperti yang bersesuaian dengan keadaan dan kuantiti yang dikendalikan. Kaedah kejuruteraan untuk mengawal atau mencegah
pendedahan adalah pilihan. Kaedah boleh termasuk ruang proses tertutup atau pengudaraan mekanikal.

Perlindungan Pernafasan:	radas pernafasan serba lengkap
Alih udara:	Fume almari, kalis
Perlindungan mata:	Gogal atau perisai muka
Sarung tangan perlindungan:	getah atau plastik
Langkah berjaga-jaga lain:	apron plastik, lengan, but - jika pengendalian kuantiti yang besar

9. Sifat-sifat fizikal dan kimia

Bentuk:		cecair
Warna:		tidak berwarna
Bau:		bau alkohol
Nilai pH data		tidak terdapat
Kelikatan dinamik	(20°C)	1.2 CC (cawan Ditutup)
Suhu lebur		-114 °C
Mendidih suhu		78.2 °C (760 mmHg)
Suhu pencucuhan		363 °C
Takat kilat		12 °C
Tekanan wap	(20°C)	5.85 kPa
Ketumpatan	(20°C)	0.82 g/ml
Keterlarutan dalam air		benar-benar larut dalam air

Nama produk: Etanol 99.5% (denatured) dengan 5% metanol

10. Kestabilan dan Kereaktifan
Stabil.

Bahan yang perlu dielakkan
logam alkali, logam alkali bumi, agen pengoksidaan, sebatian halogen halogen, oksida alkali, halida bukan logam, anhidrida / asid, ethyelene oksida, fluorin, hidrida, sebatian merkuri, sebatian perak.
Kemungkinan tindak balas dengan bahan-bahan agar tidak boleh dikecualikan.

11. Maklumat toksikologi

Selepas pengambilan: Kerosakan: membran mukus. Penyerapan pantas.
Jika terkena mata: Boleh merengsakan.
Jika terkena kulit: nyahgris kesan pada kulit, mungkin diikuti oleh keradangan menengah.
Selepas penyerapan: keghairahan. Selepas tempoh pendam: pening, mabuk, lumpuh, sianosis, narkosis, lumpuh pernafasan.

Maklumat lanjut
LD_{50}: 7060 mg / kg lisan, tikus.

Tiada bukti sifat karsinogenik. Bukti kesan pembiakan.

12. Maklumat ekologi

Kesan buruk kepada organisma akuatik tidak boleh dikecualikan dalam hal pengendalian yang tidak betul atau pelupusan.

13. Maklumat pelupusan

Sisa kimia biasanya diklasifikasikan sebagai sisa khas, dan oleh itu adalah dilindungi oleh peraturan-peraturan yang berbeza mengikut lokasi. Hubungi pihak berkuasa pelupusan sisa tempatan anda untuk mendapatkan nasihat, atau berpindah kepada syarikat pelupusan kimia. Berkumur bekas kosong teliti sebelum kembali untuk dikitar semula.

Apabila pemulihan dan kitar semula tidak mungkin, pembakaran di dalam pembakar suhu yang tinggi adalah kaedah yang disyorkan untuk pelupusan.

14. Maklumat pengangkutan
Pengangkutan ke atas jalan ADR / RID
ADR / RID: 3
Nama bahan: ETHANOL (ETIL ALKOHOL)

Pengangkutan laut IMDG
Kelas IMDG: 3 UN .: 1170 Kumpulan Pembungkusan: II
Nama teknikal yang betul: ETHANOL (ETIL ALKOHOL)

Pengangkutan udara ICAO-TI dan IATA-DGR
Kelas ICAO / IATA: 3 UN / ID-No .: 1170 Kumpulan pembungkusan: II
Nama teknikal Betul: ETHANOL (ETIL ALKOHOL)

SYSTERM
LEMBARAN DATA KESELAMATAN

Nama produk: Etanol 99.5% (denatured) dengan 5% metanol

15. Maklumat pengawalan

Keselamatan, kesihatan dan persekitaran / undang-undang khusus untuk bahan atau campuran
Bahaya air kelas (WGK) 1

Penilaian Keselamatan Kimia
Data tidak terdapat

16. Maklumat lain

Penyata bahaya

H225	Cecair sangat mudah terbakar dan wap.
H301	Toksik jika ditelan.
H302	Memudaratkan jika ditelan.
H311	Toksik jika bersentuhan dengan kulit.
H312	Memudaratkan jika bersentuhan dengan kulit.
H331	Toksik jika tersedut.
H332	Memudaratkan jika tersedut.
H370	Boleh menyebabkan kerosakan kepada organ-organ <<Organ>>.
H371	Boleh menyebabkan kerosakan kepada organ-organ <<Organ >>.

Penyataan langkah berjaga-jaga

P210	Jauhkan daripada haba / percikan api / nyalaan terbuka / permukaan panas. Dilarang merokok.
P271	Gunakan hanya di luar rumah atau di kawasan yang mempunyai pengudaraan yang baik.
P280	Pakai sarung tangan / pakaian pelindung / perlindungan mata / muka.
P501	Lupuskan kandungan / bekas ke ...

Tarikh Semakan: 1 Jan 2019

Maklumat yang terkandung dalam dokumen ini adalah berdasarkan pada keadaan pengetahuan semasa kami. Ia menyifatkan produk dengan mengambil kira langkah-langkah keselamatan yang sesuai. Ia tidak mewakili jaminan sifat-sifat produk.