

Produk:	SYNOLAC® 810AG	Muka surat: 1 / 25
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)		Tarikh 12.02.2015

1.PENGENALAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMBEKAL

Pengenalan penyediaan: SYNOLAC® 810AG

Cadangan penggunaan dan larangan ke atas penggunaan :

Kegunaan : Industri cat, lakuer dan varnis

Pengenalan Syarikat/Pengusahaan:
Pembekal

ARKEMA COATING RESINS MALAYSIA SDN BHD
PLO 491, Jalan Keluli, Pasir Gudang Industrial Estate
81700 Pasir Gudang, Johor, Malaysia
Telefon: +60 7 253 66 88
Faks: +60 7 252 8882

Nombor telefon kecemasan

NCEC Emergency CARECHEM 24: +65-3158-10 74

1.IDENTIFICATION OF THE HAZARDOUS CHEMICAL AND OF THE SUPPLIER

Identification of the mixture: SYNOLAC® 810AG

Recommended use of the chemical and restrictions on use :

Use of the Substance/Mixture : Paints, lacquers and varnishes industry

Company/Undertaking Identification:
Supplier

ARKEMA COATING RESINS MALAYSIA SDN BHD
PLO 491, Jalan Keluli, Pasir Gudang Industrial Estate
81700 Pasir Gudang, Johor, Malaysia
Telephone: +60 7 253 66 88
Telefax: +60 7 252 8882

Emergency telephone number

NCEC Emergency CARECHEM 24: +65-3158-10 74

2. PENGENALAN BAHAYA

Pengelasan bahan atau campuran:

Cecair-cecair mudah terbakar, Kategori 3, H226
Kerengsaan kulit, Kategori 2, H315
Kekarsinogenan, Kategori 2, H351
Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal, Kategori 3, H336
Ketoksikan akuatik kronik, Kategori 2, H411

Maklumat tambahan:

Untuk teks penuh Penyataan-H yang disebut dalam seksyen ini, sila lihat Seksyen 16.

Pelabelan-GHS

Piktogram bahaya:



Kata isyarat:

Amaran

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 2 / 25
Tarikh 12.02.2015

Penyataan Bahaya:

H226 : Cecair dan wap mudah terbakar.
H315 : Menyebabkan kerengsaan kulit.
H336 : Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.
H351 : Disyaki menyebabkan kanser.
H411 : Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Penyataan Pengawasan:

Pencegahan:

P201 : Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.
P210 : Jauhkan daripada haba/ percikan api/ nyalaan terbuka/ permukaan panas. - Dilarang merokok.
P280 : Pakai sarung tangan/pakaian pelindung / pelindung mata/muka.
P273 : Elakkan terlepas ke persekitaran.
P261 : Elakkan daripada tersedut wap.

Tindakan:

P308 + P313 : JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

Penyimpanan:

P403 + P233 : Simpan bekas ditutup ketat dalam tempat berpengudaraan yang baik.

Bahaya-bahaya paling utama:

Kesan kesihatan yang mungkin timbul:

Penyedutan: Wap boleh menyebabkan mengantuk dan pening. Pada kepekatan wap / kabus tinggi Risiko kerengsaan pada sistem pernafasan
Bersentuh dengan kulit: Merengsa kepada kulit. Kemungkinan dermatitis melalui sentuhan berulang
Terkena mata: Sedikit merengsakan mata.
Termakan: Jika termakan boleh menyebabkan kerengsaan membran mukus.
Pendedahan kronik: Disyaki kesan karsinogenik

Kesan-kesan terhadap persekitaran:

Toksik terhadap ikan. Toksik terhadap pokok renik. Toksik terhadap alga.

Bahaya-bahaya fizikal dan kimia:

Penguraian termal mengeluarkan produk-produk toksik. Cecair mudah terbakar.
Produk-produk penguraian : Lihat bahagian 10

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Classification of the substance or mixture:

Flammable liquids, Category 3, H226
Skin irritation, Category 2, H315
Carcinogenicity, Category 2, H351
Specific target organ toxicity - single exposure, Category 3, H336
Chronic aquatic toxicity, Category 2, H411

Additional information:

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

GHS-Labeling

Hazard pictograms:



Signal word:

Warning

Hazard statements:

H226 : Flammable liquid and vapour.
H315 : Causes skin irritation.
H336 : May cause drowsiness or dizziness.
H351 : Suspected of causing cancer.
H411 : Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 3 / 25
Tarikh 12.02.2015

Precautionary statements:

Prevention:

P201 : Obtain special instructions before use.
P210 : Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. - No smoking.
P280 : Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
P273 : Avoid release to the environment.
P261 : Avoid breathing vapours.

Response:

P308 + P313 : IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.

Storage:

P403 + P233 : Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Most important hazards:

Potential health effects:

Inhalation: Vapours may cause drowsiness and dizziness. At high vapour/mist concentrations Risk of irritation of respiratory system
Skin contact: Irritating to skin. Dermatitis possible through repeated contact
Eye contact: Slightly irritating to eyes.
Ingestion: Ingestion may cause irritation to mucous membranes.
Chronic exposure: Suspected carcinogenic effect

Environmental Effects:

Toxic to fish. Toxic to daphnia. Toxic to algae.

Physical and chemical hazards:

Thermal decomposition giving toxic products. Flammable liquid.
Decomposition products: See chapter 10

3. KOMPOSISI / MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA

Produk ini adalah sejenis penyediaan.

Sifat kimia campuran¹:
resin poliester

Komponen-komponen berbahaya:

Nama Kimia ¹	No.-EC	No.-CAS	Kepekatan	Klasifikasi
Hydrocarbons, C10, aromatics, >1% naphthalene	-	64742-94-5	~ 28 %	Cecair-cecair mudah terbakar 4; H227 Ketoksikan penyedutan 1; H304 Kekarsinogenan 2; H351 STOT SE 3; H336 Ketoksikan akuatik akut 2; H401 Ketoksikan akuatik kronik 2; H411
Ethanol, 2-butoxy-	-	111-76-2	~ 7 %	Ketoksikan akut 4 (Oral); H302 Ketoksikan akut 3 (Dermal); H311 Ketoksikan akut 3 (Penyedutan); H331 Kerengsaan kulit 2; H315 Kerengsaan mata 2; H319
xilene	-	1330-20-7	< 5 %	Cecair-cecair mudah terbakar 3; H226 Ketoksikan penyedutan 1; H304 Ketoksikan akut 5 (Oral); H303 Ketoksikan akut 4 (Dermal); H312 Ketoksikan akut 4 (Penyedutan); H332 Kerengsaan kulit 2; H315 STOT SE 3 (Penyedutan); H335 Ketoksikan akuatik akut 2; H401

Bendasing berbahaya :

Nama Kimia ¹	No.-EC	No.-CAS	Kepekatan	Klasifikasi
Etilbenzena	-	100-41-4	<= 3 %	Cecair-cecair mudah terbakar 2; H225 Ketoksikan akut 5 (Oral); H303 Ketoksikan akut 4 (Penyedutan); H332 Ketoksikan penyedutan 1; H304 Kerengsaan kulit 3; H316 STOT RE 2 (Penyedutan); H373 Ketoksikan akuatik akut 2; H401

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 4 / 25
Tarikh 12.02.2015

¹: Lihat bab 14 untuk nama penghantaran yang betul

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

This product is a mixture.

Chemical nature of the mixture¹:
polyester resin

Hazardous components:

Chemical Name ¹	EC-No.	CAS-No.	Concentration	Classification
Hydrocarbons, C10, aromatics, >1% naphthalene	–	64742-94-5	~ 28 %	Flam. Liq. 4; H227 Asp. Tox. 1; H304 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H336 Aquatic Acute 2; H401 Aquatic Chronic 2; H411
2-Butoxyethanol	–	111-76-2	~ 7 %	Acute Tox. 4 (Oral); H302 Acute Tox. 3 (Dermal); H311 Acute Tox. 3 (Inhalation); H331 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319
Xylene	–	1330-20-7	< 5 %	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304 Acute Tox. 5 (Oral); H303 Acute Tox. 4 (Dermal); H312 Acute Tox. 4 (Inhalation); H332 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3 (Inhalation); H335 Aquatic Acute 2; H401

Hazardous impurities :

Chemical Name ¹	EC-No.	CAS-No.	Concentration	Classification
Ethylbenzene	–	100-41-4	<= 3 %	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 5 (Oral); H303 Acute Tox. 4 (Inhalation); H332 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 3; H316 STOT RE 2 (Inhalation); H373 Aquatic Acute 2; H401

¹: See chapter 14 for Proper Shipping Name

4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

4.1. & 4.2. Penerangan langkah-langkah pertolongan cemas yang diperlukan & Gejala/kesan yang paling penting, akut dan tertangguh:

Nasihat umum:

Tanggalkan segera semua pakaian tercemar (termasuk kasut).

Penyedutan:

Alihkan pesakit daripada kawasan tercemar ke kawasan udara segar. Oksigen atau bantuan pernafasan luar jika diperlukan. Masuk ke wad serta-merta.

Bersentuh dengan kulit:

Basuh dengan segera dan sepenuhnya dengan sabun dan air yang banyak. Jika kerengsaan kulit berlaku, dapatkan nasihat/perhatian perubatan.

Terkena mata:

Basuh segera dengan air yang banyak dengan mata terbuka luas sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan nasihat pakar oftalmologi jika perlu.

Termakan:

JANGAN memaksa mangsa memuntah. Masuk ke wad serta-merta.

Perlindungan bagi bantuan pertama:

Baju pelindung. Jika pengudaraan tidak mencukupi, gunakan respirator yang sesuai.

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 5 / 25
Tarikh 12.02.2015

4.3. Tanda-tanda bagi mendapatkan rawatan/perubatan segera dan rawatan khas yang perlu, jika diperlukan : Tiada data

4. FIRST AID MEASURES

4.1. & 4.2. Description of necessary first-aid measures & Most important symptoms/effects, acute and delayed:

General advice:

Take off immediately all contaminated clothing (including shoes).

Inhalation:

Move patient from contaminated area to fresh air. Oxygen or artificial respiration if needed. Hospitalize immediately.

Skin contact:

Wash immediately, abundantly and thoroughly with soap and water. If skin irritation occurs, seek medical advice/attention.

Eye contact:

Wash open eyes immediately, abundantly and thoroughly for at least 15 minutes. Seek advice of an ophthalmologist if necessary.

Ingestion:

Do NOT induce vomiting. Hospitalize immediately.

Protection of first-aiders:

Protective suit. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.

4.3. Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary : No data available.

5. LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

Media pemadam:

Bahan pemadam yang sesuai:

Semburan air, Kabus air, serbuk, buih, Karbon dioksida (CO₂)

Ejen-ejen pemadam yang tidak sesuai:

Pancutan air yang tinggi

Bahaya khusus yang timbul dari bahan kimia:

Cecair mudah terbakar

Wap adalah lebih berat dari udara dan mungkin merebak di paras lantai.

Wap boleh membentuk campuran bahan letupan dengan udara.

Penguraian termal kepada produk memudar

Merengsa atau wap toksik.

Pembentukan produk toksik melalui pembakaran:, Karbon oksida

Nasihat untuk pemadam kebakaran:

Kaedah pemadaman spesifik:

Jika berlaku kebakaran dan/atau ledakan jangan menghidu wasap. Semburan air boleh digunakan untuk menyejukkan bekas bertutup.

Jangan membenarkan saluran daripada pemadaman kebakaran masuk dalam parit-parit atau laluan-laluan air.

Tindakan perlindungan khas untuk pemadam kebakaran:

Jika berlaku kebakaran, pakai alat pernafasan serba lengkap.

5. FIREFIGHTING MEASURES

Extinguishing media:

Suitable extinguishing media:

Water spray, Water mist, powder, foam, Carbon dioxide (CO₂)

Unsuitable extinguishing media:

High volume water jet

Specific hazards arising from the chemical:

Flammable liquid

Vapours are heavier than air and may spread along floors.

Vapours may form explosive mixtures with air.

thermal decomposition into harmful products

Irritating or toxic vapors.

Formation of toxic products through combustion:, Carbon oxides

Advice for firefighters:

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 6 / 25
Tarikh 12.02.2015

Specific methods:

In the event of fire and/or explosion do not breathe fumes. Use water spray to cool unopened containers. Do not allow run-off from fire fighting to enter drains or water courses.

Special protective actions for fire-fighters:

In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus.

6. LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

6.1. Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan:

Gunakan alat perlindungan diri. Pastikan pengaliran udara yang mencukupi. Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat. Melarang semua percikan api dan pencucuhan - Jangan merokok. Dilarang bersentuhan dengan kulit dan mata dan dilarang menyedut wap. Jika berlaku kekurangan pengaliran udara, pakai alat pernafasan yang sesuai

6.2. Langkah-langkah beringat alam sekitar.:

Jangan biarkan produk masuk ke dalam parit. Jangan kumbah ke dalam air di permukaan tanah. Jangan bebaskan produk ke alam sekitar. Pihak berkuasa tempatan perlu dinasihatkan jika berlakunya tumpahan serius yang tidak dapat ditampung.

6.3. Kaedah pembersihan/Kaedah penyekatan:

Cara-cara membersih:

Selepas membersih, kumbah semua kesan dengan air. Mengumpul balik air buangan untuk diproses kelak.

Perolehan semula:

Sodok ke dalam bekas yang sesuai untuk dilupuskan. Jangan kembalikan tumpahan ke bekas asal untuk diguna semula. Serap baki dengan bahan penyerap yang lengai (pasir, vermikulit, perlit). Tiada peralatan-peralatan pencucuh harus digunakan.

Penghapusan: Lihat bab 13

6.4. Rujukan kepada seksyen lain: Tiada.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

Use personal protective equipment. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Prohibit all sources of sparks and ignition - Do not smoke. Prohibit contact with skin and eyes and inhalation of vapours. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment

6.2. Environmental precautions:

Do not let product enter drains. Do not flush into surface water. Do not release into the environment. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

6.3. Methods and materials for containment and cleaning up:

Methods for cleaning up:

After cleaning, flush away traces with water. Recover waste water for processing later.

Recovery:

Shovel into suitable container for disposal. Never return spills in original containers for re-use. Absorb the remainder with an inert absorbent material (sand, vermiculite, perlite). No sparking tools should be used.

Elimination: See chapter 13

6.4. Reference to other sections: None.

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

7.1. Langkah-langkah beringat untuk pengendalian yang selamat:

LangkaLangkah-langkah teknikal/peringatan:

Langkah berjaga-jaga untuk penyimpanan dan pengurusan sesuai untuk produk: Cecair. Mudah terbakar. Perengsa. Berbahaya kepada alam sekitar. Bekalkan pengudaraan ekzos yang sesuai bagi mesin. Bekalkan mandi semburan, mandi merendam mata Bekalkan bekalan air berdekatan tempat penggunaan. Sediakan kabel pembumian elektrik. Bekalkan alat pernafasan serba lengkap berdekatan. Alirkan udara dalam tangki dengan baik sebelum masuk.

Nasihat bagi pengendalian yang selamat:

Melarang semua percikan api dan pencucuhan - Jangan merokok. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap luahan statik. Jika berlaku kekurangan pengaliran udara, pakai alat pernafasan yang sesuai Hadkan dengan tegas kuantiti produk di kawasan kerja kepada yang diperlukan hanya untuk tugas yang ada sahaja. Elakkan simbahan semasa pengendalian.

Langkah-langkah kebersihan.:

Tanggalkan dengan segera semua pakaian yang tercemar. Dilarang bersentuhan dengan kulit dan mata dan dilarang menyedut wap. Jangan makan, minum atau merokok apabila menggunakannya.

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 7 / 25
Tarikh 12.02.2015

Basuh tangan selepas pengendalian. Tanggalkan pakaian dan peralatan perlindungan yang tercemar sebelum memasuki kawasan makan.

7.2. Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian:

Simpan bertutup rapat di tempat yang kering, dingin dan mempunyai pengudaraan yang bagus. Simpan dalam bekas asal. Menjauhi dari sumber haba dan pencucuhan. Sediakan kabel pembumian elektrik dan alat elektrik yang boleh digunakan dalam atmosfera mudah meletup. Elakkan penyimpanan jangka masa panjang. Jauhkan diri daripada sinaran matahari. Sediakan tangki takungan dalam kawasan berbenteng. Sediakan lantai tidak mudah meresap.

Jangkamasa penyimpanan: < 12 Bulan, Suhu penyimpanan: < 30 °C

Produk tidak serasi:

Asid Agen pengoksidaan

Bahan pembungkusan:

Dicadangkan: Logam

Dielakkan: Bahan plastik

7.3. Kegunaan akhir khusus: Tiada.

7. HANDLING AND STORAGE

7.1. Precautions for safe handling:

Technical measures/Precautions:

Storage and handling precautions applicable to products: Liquid. Flammable. Irritant. Dangerous for the environment. Provide appropriate exhaust ventilation at machinery. Provide showers, eye-baths Provide water supplies near the point of use. Provide electrical earthing of equipment. Provide self-contained breathing apparatus nearby. Well ventilate empty vats and tanks before entering.

Safe handling advice:

Prohibit all sources of sparks and ignition - Do not smoke. Take precautionary measures against static discharges. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment Strictly limit the quantities of product in the work area to those which are absolutely necessary for the work in hand. Avoid splashing when handling.

Hygiene measures:

Take off immediately all contaminated clothing. Prohibit contact with skin and eyes and inhalation of vapours. When using do not eat, drink or smoke.

Wash hands after handling. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities:

Keep tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Store in original container. Store away from heat and ignition sources. Provide electrical earthing of equipment and electrical equipment usable in explosive atmospheres. Avoid long storage period. Keep away from direct sunlight. Provide a catch-tank in a bunded area. Provide impermeable floor.

Storage period: < 12 Months, Storage temperature: < 30 °C

Incompatible products:

Acids Oxidizing agents

Packaging material:

Recommended: Metals

To be avoided: Plastic materials

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 8 / 25
Tarikh 12.02.2015

7.3. **Specific end use(s):** None.

8. KAWALAN PENDEDAHAN DAN PERLINDUNGAN DIRI

8.1. Parameter kawalan:

Nilai Had Pendedahan

Hydrocarbons, C10, aromatics, >1% naphthalene

Sumber	Tarikh	Jenis nilai	Nilai (ppm)	Nilai (mg/m3)	Catatan-catatan
MY OEL	03 2000	TWA	400	1,590	–

Ethanol, 2-butoxy-

Sumber	Tarikh	Jenis nilai	Nilai (ppm)	Nilai (mg/m3)	Catatan-catatan
MY OEL	03 2000	TWA	20	96.7	–
MY OEL	03 2000	KULIT	–	–	Boleh diserap melalui kulit.
ACGIH (US)	02 2012	TWA	20	–	–

xilene

Sumber	Tarikh	Jenis nilai	Nilai (ppm)	Nilai (mg/m3)	Catatan-catatan
MY OEL	03 2000	TWA	100	434	–

Etilbenzena

Sumber	Tarikh	Jenis nilai	Nilai (ppm)	Nilai (mg/m3)	Catatan-catatan
MY OEL	03 2000	TWA	100	434	–
ACGIH (US)	02 2012	TWA	20	–	–

8.2. Kawalan-kawalan pendedahan:

Kawalan kejuruteraan yang sewajarnya:

Pemerhatian dan kawalan kerap kawasan pekerjaan.

Bekalkan pengudaraan ekzos yang sesuai bagi mesin.

Peralatan Perlindungan Diri:

Pelindungan pernafasan:

Jika berlaku kekurangan pengaliran udara, pakai alat pernafasan yang sesuai
Jika berlaku kabus, semburan atau pendedahan aerosol pakai pelindung pernafasan diri dan baju pelindung yang sesuai.

Perlindungan tangan:

Sarung tangan kalis pelarut
Sentuhan berpanjangan: Viton (R)

Perlindungan mata/muka:

Cermin mata keselamatan dengan perisai-sisi

Perlindungan kulit dan badan:

Baju pelindung.

Kawalan-kawalan pendedahan persekitaran: Lihat bab 6

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 9 / 25
Tarikh 12.02.2015

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1. Control parameters:

Exposure Limit Values

Hydrocarbons, C10, aromatics, >1% naphthalene

Source	Date	Value type	Value (ppm)	Value (mg/m3)	Remarks
MY OEL	03 2000	TWA	400	1,590	–

2-Butoxyethanol

Source	Date	Value type	Value (ppm)	Value (mg/m3)	Remarks
MY OEL	03 2000	TWA	20	96.7	–
MY OEL	03 2000	SKIN	–	–	Can be absorbed through the skin.
ACGIH (US)	02 2012	TWA	20	–	–

Xylene

Source	Date	Value type	Value (ppm)	Value (mg/m3)	Remarks
MY OEL	03 2000	TWA	100	434	–

Ethylbenzene

Source	Date	Value type	Value (ppm)	Value (mg/m3)	Remarks
MY OEL	03 2000	TWA	100	434	–
ACGIH (US)	02 2012	TWA	20	–	–

8.2. Exposure controls:

Appropriate engineering controls:

Frequently monitor and control the working atmosphere.
Provide appropriate exhaust ventilation at machinery.

Personal protective equipment:

Respiratory protection:

In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment
In case of mist, spray or aerosol exposure wear suitable personal respiratory protection and protective suit.

Hand protection:

Solvent-resistant gloves
Prolonged contact: Viton (R)

Eye/face protection:

Safety glasses with side-shields

Skin and body protection:

Protective suit.

Environmental exposure controls: See chapter 6

9. SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

9.1. Maklumat tentang sifat asas fizikal dan kimia

Rupa:

Keadaan fizikal (20°C):

cecair

Warna:

tidak berwarna

Bau:

seperti pelarut

Takat bau:

Tiada data

pH:

Tiada data

Julat lebur/takat:

Tiada data

Julat didih/takat didih :

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :160 - 230 °C (ASTM D86)

Takat Kilat:

cangkir tertutup: 52 °C (ASTM D 93)

Kadar Penyejatan:

Tiada data

Kemudahbakaran (pepejal, gas):

Had mudah terbakar bawah :

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE : 0.6 %isipd (kiraan)

Had mudah terbakar atas :

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE : 7 %isipd (kiraan)

Tekanan wap :

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :< 1 kPa , pada 25 °C

Kepadatan wap:

Tiada data

Kepadatan:

1.05 g/cm3 , pada 25 °C

Keterlarutan dalam air:

tidak larut

Produk: No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)	SYNOLAC® 810AG	Muka surat: 10 / 25 Tarikh 12.02.2015
---	-----------------------	--

Pekali petakan (n-oktanol/air):	ETHANOL, 2-BUTOXY- :log Kow : 0.81 , pada 25 °C, Tidak terbiotumpukan XILENE :log Kow : 3.01 - 3.21 , pada 20 °C ETILBENZENA :log Kow : 3.6 , pada 20 °C (OECD Panduan 117)
Suhu pencucuhan automatik :	HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :> 450 °C
Suhu penguraian:	Tiada data
Kelikatan, dinamik:	9,000 - 13,000 mPa.s , pada 25 °C (ISO 2555)
Sifat-sifat mudah meletup:	
Kemudahan letupan:	Tidak berkenaan
Sifat mengoksida:	Tidak berkenaan

9.2. Data lain:

Kelarutan dalam pelarut-pelarut lain: Boleh larut dalam kebanyakan pelarut organik.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Appearance:	
Physical state (20°C):	liquid
Colour:	colourless
Odour:	solvent-like
Olfactory threshold:	No data available.
pH:	No data available.
Melting point/range:	No data available.
Boiling point/boiling range :	HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :160 - 230 °C (ASTM D 86)
Flash point:	closed cup: 52 °C (ASTM D 93)
Evaporation rate:	No data available.
Flammability (solid, gas):	
Lower flammable limit :	HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE : 0.6 %(V) (calculated)
Upper flammable limit :	HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE : 7 %(V) (calculated)
Vapour pressure :	HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :< 1 kPa , at 25 °C
Vapour density:	No data available.
Density:	1.05 g/cm ³ , at 25 °C
Water solubility:	insoluble
Partition coefficient: n-oktanol/water:	2-BUTOXYETHANOL :log Kow : 0.81 , at 25 °C, Not bioaccumulable XYLENE :log Kow : 3.01 - 3.21 , at 20 °C ETHYLBENZENE :log Kow : 3.6 , at 20 °C (OECD Test Guideline 117)
Auto-ignition temperature :	HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :> 450 °C
Decomposition temperature:	No data available.
Viscosity, dynamic:	9,000 - 13,000 mPa.s , at 25 °C (ISO 2555)
Explosive properties:	
Explosivity:	Not relevant
Oxidizing properties:	Not relevant

9.2. Other data:

Solubility in other solvents: Soluble in most organic solvents

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

10.1. & 10.2. Kereaktifan & Kestabilan kimia:

Produk ini stabil pada keadaan-keadaan pengendalian dan penyimpanan normal.

10.3. Kemungkinan tindakbalas berbahaya:

Tiada di bawah penggunaan keadaan normal.

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 11 / 25
Tarikh 12.02.2015

10.4. Keadaan untuk dielak:

Simpan dalam keadaan tidak lembap dan berhaba. Buang semua sumber pencucuhan.

10.5. Bahan yang tidak serasi yang perlu dielakkan:

Asid, Agen pengoksidaan

10.6. Produk penguraian berbahaya:

Penguraian termal kepada produk memudarar
Merengsa atau wap toksik.
Pembentukan produk toksik melalui pembakaran:, Karbon oksida

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1. & 10.2. Reactivity & Chemical stability:

The product is stable under normal handling and storage conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions:

None under normal conditions of use.

10.4. Conditions to avoid:

Store protected from moisture and heat. Remove all sources of ignition.

10.5. Incompatible materials to avoid:

Acids, Oxidizing agents

10.6. Hazardous decomposition products:

thermal decomposition into harmful products
Irritating or toxic vapors.
Formation of toxic products through combustion:, Carbon oxides

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Semua data tersedia untuk produk ini dan/ atau komponen yang tersebut di seksyen 3 dan/ atau bahan yang serupa/metabolit telah di ambil kira untuk penilaian bahaya.

11.1. Maklumat tentang kesan toksikologi:

Ketoksikan akut:

Penyedutan:	Mengikut komposisinya : Boleh memudaratkan jika tersedut.
HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :	
• Pada haiwan :	Tiada kematian/4 j/Tikus: 4.6 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403) (ketepuan wap atmosfera)
ETHANOL, 2-BUTOXY- :	
• Pada haiwan :	LC50/4 j/Tikus: 2.2 - 2.4 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403) (wap)
XILENE :	
• Pada manusia :	Pada kepekatan tinggi, Risiko untuk, sakit kepala, Mengantuk, Pening, Loya, Penyakit-penyakit perut/usus
• Pada haiwan :	LC50/4 j/Tikus: 29 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403) (wap)
ETILBENZENA :	
• Pada manusia :	Kesan bernafas pada kepekatan wap yang tinggi adalah termasuk:, sakit kepala, Mengantuk, Pening, Kemungkinan hilang kesedaran
• Pada haiwan :	LC50/4 j/Tikus: 17.4 mg/l (4000 ppm) (wap)
Termakan:	Berdasarkan informasi yang tersedia, adalah tak mungkin untuk membuat keputusan atas kemungkinan bahaya campuran ini.
HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :	
	Mungkin boleh dianggap sebagai perbandingan dengan suatu produk yang serupa dan berkeputusan eksperimen berikut:
• Pada haiwan :	Tiada kematian/Tikus: 5,000 mg/kg (Cara: OECD Panduan 420)
ETHANOL, 2-BUTOXY- :	
• Pada haiwan :	LD50/Tikus: 1,746 mg/kg (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401) , Jika termakan boleh menyebabkan kerengsaan membran mukus.
XILENE :	
• Pada manusia :	Kesan-kesan menghadamkan dos tinggi boleh dimasukkan :, Loya, Gangguan gastrousus, Muntah-muntah, Depresi sistem saraf pusat
• Pada haiwan :	LD50/Tikus: = 4,300 mg/kg (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401)
ETILBENZENA :	
• Pada haiwan :	LD50/Tikus: 3,500 - 4,700 mg/kg

Produk: No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)	SYNOLAC® 810AG	Muka surat: 12 / 25 Tarikh 12.02.2015
---	-----------------------	--

Dermal:	Mengikut komposisinya : Boleh memudaratkan jika terkena kulit.
HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :	Mungkin boleh dianggap sebagai perbandingan dengan suatu produk yang serupa dan berkeputusan eksperimen berikut: Tiada kematian/24 j/Arnab: 2,000 mg/kg (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402)
• Pada haiwan :	
ETHANOL, 2-BUTOXY- :	
• Pada haiwan :	LD50/Arnab: 435 - 841 mg/kg
XILENE :	
• Pada haiwan :	LD50/Arnab: > 4,200 mg/kg
ETILBENZENA :	
• Pada haiwan :	LD50/Arnab: 15,400 mg/kg

Kesan setempat (Kakisan / Kerengsaan / kerosakan teruk pada mata):

Bersentuh dengan kulit:	Mengikut pada struktur, perlu dipertimbangkan sebagai : Menyebabkan kerengsaan kulit.
HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :	Mungkin boleh dianggap sebagai perbandingan dengan suatu produk yang serupa dan berkeputusan eksperimen berikut: Kerengsaan kulit yang ringan (Panduan Ujian OECD 404, Arnab)
• Pada haiwan :	
ETHANOL, 2-BUTOXY- :	
• Pada haiwan :	Kerengsaan kulit (Arnab)
XILENE :	(Hasil diperolehi atas produk yang serupa).
• Pada haiwan :	Kerengsaan kulit (Ujian Draize, Arnab, Masa pendedahan: 24 j)
ETILBENZENA :	
• Pada haiwan :	Perengsa sederhana untuk kulit (Arnab, Masa pendedahan: 24 j)

Bersentuh dengan mata:	Mengikut pada komposisi, boleh diputuskan sebagai : Sedikit merengsakan mata.
HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :	Mungkin boleh dianggap sebagai perbandingan dengan suatu produk yang serupa dan berkeputusan eksperimen berikut: Tiada kerengsaan mata (Arnab)
• Pada haiwan :	
ETHANOL, 2-BUTOXY- :	
• Pada haiwan :	Kerengsaan pada mata arnab (Garis Panduan Ujian OECD 405, Arnab)
XILENE :	(Hasil diperolehi atas produk yang serupa).
• Pada haiwan :	Kerengsaan mata yang sederhana (Ujian Draize, Arnab)
ETILBENZENA :	
• Pada haiwan :	Kerengsaan mata yang sederhana (Ujian Draize, Arnab)

Respirasi atau pemekaan kulit:

Penyedutan:	Tiada data
Bersentuh dengan kulit:	Tak satupun produk dan/ atau komponen dipetik dalam seksyen 3 dan/ atau analog bahan/ metabolit diklasifikasikan sebagai pemeka kulit.

Kesan CMR :

Kemutagenan:	Mengikut komposisinya : Secara keseluruhan tidak genotoksik
---------------------	--

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 13 / 25
Tarikh 12.02.2015

In vitro

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

Mungkin boleh dianggap sebagai perbandingan dengan suatu produk yang serupa dan berkeputusan eksperimen berikut:

Kajian mutasi gen in vitro dalam bakteria: Tidak aktif (Cara: Panduan 471 OECD)
Ujian 'In vitro' gen mutasi pada sel-sel mamalia: Tidak aktif (Cara: OECD Panduan 476)

ETHANOL, 2-BUTOXY- :

Kajian mutasi gen in vitro dalam bakteria: Keputusan tak pasti (Cara: Panduan 471 OECD)
Ujian 'In vitro' gen mutasi pada sel-sel mamalia: Tidak aktif (Cara: OECD Panduan 476)
Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro: Tidak aktif (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 473)

XILENE :

(Hasil diperolehi atas produk yang serupa)., Tidak aktif dalam ujian-ujian genotoksik 'in vitro'
Kajian mutasi gen in vitro dalam bakteria: (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471)
Ujian 'In vitro' gen mutasi pada sel-sel mamalia: (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476)
Ujian-ujian untuk kromosom 'aberrations' 'in vitro' dalam sel-sel mamalia: (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 473)

ETILBENZENA :

Kajian mutasi gen in vitro dalam bakteria: Tidak aktif (Cara: Panduan 471 OECD)
Ujian in vitro untuk kebilaziman kromosom pada sel-sel CHO: Tidak aktif (Cara: OECD Panduan 473)
Ujian 'In vitro' gen mutasi pada sel-sel mamalia: Aktif (Cara: OECD Panduan 476)

In vivo

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

Mungkin boleh dianggap sebagai perbandingan dengan suatu produk yang serupa dan berkeputusan eksperimen berikut:

Dalam ujian vivo micronukleus: Tidak aktif
Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro: Tidak aktif (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 475)

ETHANOL, 2-BUTOXY- :

Dalam ujian vivo micronukleus: Tidak aktif (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 474)

XILENE :

(Hasil diperolehi atas produk yang serupa).
Ujian aberasi kromosom in vivo: Tidak aktif
Ujian maut dominan Rodent: Tidak aktif (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 478)

ETILBENZENA :

Ujian mikronukleus 'in vivo' tikus: Tidak aktif (Cara: OECD Panduan 474)
Ujian pembaikan DNA atas hepatosit tikus: Tidak aktif (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 482)

Kekarsinogenan:

Mengikut komposisinya : Disyaki menyebabkan kanser.

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

Mungkin boleh dianggap sebagai perbandingan dengan suatu produk yang serupa dan berkeputusan eksperimen berikut:

• Pada haiwan :

Kehadiran :Tumor
Tumor kulit berkaitan dengan luka-luka kerengsaan tempatan yang disebabkan oleh produk (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 451, tikus, 2 tahun, Jalan dermis)25 mg

ETHANOL, 2-BUTOXY- :

• Pada haiwan :

(Cara: Garis Panduan Ujian OECD 451, 2 tahun, Melalui penyedutan)
Sedikit kesan-kesan karsinogenik dalam haiwan ketumbuhan, Sasaran anggota tubuh: hati, perut depan (tikus)
Tiada Paras Pemerhatian Kesan Berbahaya (NOAEL): 125 mg/l

Ketidakhadiran kesan-kesan karsinogenik (Tikus)
Tiada Paras Pemerhatian Kesan Berbahaya (NOAEL): > 125 mg/l

XILENE :

• Pada haiwan :

(Hasil diperolehi atas produk yang serupa)., Ketidakhadiran kesan-kesan karsinogenik (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 451, tikus, sepanjang hayat, Melalui mulut)

ETILBENZENA :

• Pada haiwan :

Sedikit kesan-kesan karsinogenik dalam haiwan (Melalui penyedutan)
Sasaran anggota tubuh: Ginjal (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 453, Tikus)
Sasaran anggota tubuh: Hati, Paru-paru (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 451, tikus)

Ketoksikan pembiakan:

Kesuburan:

Mengikut komposisinya : Mengikut data yang sedia ada, bahan ini tidak disyaki mempunyai potensi reprotoksik.

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

Mungkin boleh dianggap sebagai perbandingan dengan suatu produk yang serupa dan berkeputusan eksperimen berikut:

Produk: No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)	SYNOLAC® 810AG	Muka surat: 14 / 25 Tarikh 12.02.2015
• Pada haiwan :	Ketidakhadiran kesan-kesan toksik pada kesuburan NOAEL (Kesuburan) : \geq 494 mg/kg bb/hari NOAEL (Ketoksikan pertumbuhan) : \geq 494 mg/kg bb/hari (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 421, Tikus, aplikasi kulit)	
ETHANOL, 2-BUTOXY- :		
• Pada haiwan :	Ketidakhadiran kesan-kesan toksik pada kesuburan NOAEL (Ketoksikan dari ibubapa) : 720 mg/kg bb/hari NOAEL (Kesuburan) : 720 mg/kg bb/hari (tikus, Melalui mulut, 14 minggu) Kesan-kesan sampingan disebabkan oleh ketoksikan keibuan.	
XILENE :		
• Pada haiwan :	Ujian reproduksi: (Hasil diperolehi atas produk yang serupa),. Ketidakhadiran kesan-kesan toksik pada kesuburan NOAEL (Ketoksikan dari ibubapa) : \geq 500 ppm NOAEL (Kesuburan) : \geq 500 ppm NOAEL (Ketoksikan pertumbuhan) : \geq 500 ppm (Tikus, Melalui penyedutan) (wap)	
ETILBENZENA :		
• Pada haiwan :	Pengajian pembiakan dua generasi: Tiada kesan-kesan toksik untuk pembiakan NOAEL (Ketoksikan dari ibubapa) : $>$ 500 ppm NOAEL (Kesuburan) : $>$ 500 ppm NOAEL (Ketoksikan pertumbuhan) : $>$ 500 ppm (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 416, Tikus, Melalui penyedutan) (wap)	
Perkembangan foetal:	Mengikut komposisinya : Berdasarkan data yang tersedia, bahan ini tidak disyaki mempunyai keupayaan ketoksikan yang membina.	
HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :		
Mungkin boleh dianggap sebagai perbandingan dengan suatu produk yang serupa dan berkeputusan eksperimen berikut:		
• Pada haiwan :	Ketidakhadiran kesan-kesan toksik untuk perkembangan fetus (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 414, Tikus) NOAEL (Ketoksikan pertumbuhan) : \geq 364 mg/l NOAEL (toksisiti dari ibu) : \geq 364 mg/l (Melalui penyedutan) NOAEL (Ketoksikan pertumbuhan) : 1,000 mg/kg bb/hari NOAEL (toksisiti dari ibu) : 500 mg/kg bb/hari (Melalui mulut)	
ETHANOL, 2-BUTOXY- :		
• Pada haiwan :	Ketidakhadiran kesan-kesan toksik pada perkembangan fetus pada dos-dos bukan toksik keibuan (Cara: OECD Panduan 414) Kepekatan kesan buruk tidak diperhatikan (Ketoksikan pertumbuhan) : 50 ppm Kepekatan kesan buruk tidak diperhatikan (toksisiti dari ibu) : 50 ppm (arnab,tikus, Melalui penyedutan) NOAEL (Ketoksikan pertumbuhan) : 100 mg/kg bb/hari NOAEL (toksisiti dari ibu) : 30 mg/kg bb/hari (Tikus, Melalui mulut)	
XILENE :		
• Pada haiwan :	Pendedahan semasa mengandung: (Hasil diperolehi atas produk yang serupa),. Ketidakhadiran kesan-kesan toksik pada perkembangan fetus pada dos-dos bukan toksik keibuan, Tiada kesan-kesan teratogenik NOAEL (Ketoksikan pertumbuhan) : kira-kira 500 ppm NOAEL (toksisiti dari ibu) : 500 ppm (Cara: OECD Panduan 414, Tikus, Melalui penyedutan)	
ETILBENZENA :		
• Pada haiwan :	Pendedahan semasa mengandung (Cara: OECD Panduan 414, Melalui penyedutan) Ketidakhadiran kesan-kesan toksik pada perkembangan fetus pada dos-dos bukan toksik keibuan, Tiada kesan-kesan teratogenik NOAEL (Ketoksikan pertumbuhan) : 500 ppm NOAEL (toksisiti dari ibu) : 500 ppm (Tikus) Ketidakhadiran kesan-kesan toksik untuk perkembangan fetus. NOAEL (Ketoksikan pertumbuhan) : $>$ 1,000 ppm NOAEL (toksisiti dari ibu) : $>$ 1,000 ppm (Arnab)	

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 15 / 25
Tarikh 12.02.2015

Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu :

Pendedahan tunggal :

Bahan atau campuran diklasifikasikan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan tunggal, kategori 3 dengan kesan narkotik.

Penyedutan:

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

Wap boleh menyebabkan mengantuk dan pening.

XILENE :

Pada kepekatan wap / kabus tinggi , Merengsa kepada sistem pernafasan.

ETILBENZENA :

- Pada manusia :
- Pada haiwan :

Pada kepekatan wap / kabus tinggi , Risiko kerengsaan pada mata dan sistem pernafasan
Pengurangan oleh frekuensi pernafasan sebanyak 50 % , tikus (6.2 mg/l)

Pendedahan berulang kali:

Bahan atau campuran tidak diklasifikasikan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan berulang.

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

Mungkin boleh dianggap sebagai perbandingan dengan suatu produk yang serupa dan berkeputusan eksperimen berikut:

- Pada haiwan :

Tiada kesan toksik khusus

Melalui penyedutan: NOAEL= \geq 1 mg/l (Cara: OECD Panduan 413, Tikus kecil dan tikus besar, 3 bulan)

Melalui mulut: Berat badan dikurangkan, NOAEL= 750 mg/kg, LOAEL= 1,500 mg/kg (Tikus, Sub kronik)

ETHANOL, 2-BUTOXY- :

- Pada haiwan :

Melalui penyedutan: anemia, Sasaran anggota tubuh: Sistem haematological, LOAEL= 31ppm (Cara: OECD Panduan 413, Tikus kecil dan tikus besar, 3 bulan)

Melalui mulut: kesan histologikal, Sasaran anggota tubuh: Hati, LOAEL= 69mg/kg bb/hari (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 408, Tikus, 3 bulan)

Jalan dermis: Tiada kesan toksik khusus

NOAEL= 150mg/kg bb/hari (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 411, Arnab, 3 bulan)

XILENE :

(Hasil diperolehi atas produk yang serupa).

- Pada haiwan :

Melalui mulut: Tiada kesan toksik secara anggaran langsung kepada manusia
peningkatan berat organ, Sasaran anggota tubuh: Sasaran organ pada penumpuan tinggi:, Hati, Ginjal, NOAEL= 150 mg/kg (Cara: Panduan 408 OECD, Tikus, 3 bulan)

Melalui penyedutan: Tiada kesan toksik khusus

NOAEL= > 3.5 mg/l (tikus, anjing, 3 bulan)

ETILBENZENA :

- Pada haiwan :

Melalui penyedutan: masalah pendengaran, Sasaran anggota tubuh: Sistem audit (Tikus, Berulangan)

- Pada haiwan :

Sasaran anggota tubuh: Ginjal, Kelenjar tiroid, Hati, Paru-paru

Melalui penyedutan: NOAEL= 4.3 mg/l (1000ppm) (Cara: OECD Panduan 413, tikus, 13 minggu)

Melalui penyedutan: NOAEL= 1.1 mg/l (250ppm) (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 453, Tikus, 2 Tahun)

Melalui penyedutan: NOAEL= 0.3 mg/l (75ppm) (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 451, tikus, 2 Tahun)

- Pada haiwan :

Melalui mulut: Sasaran anggota tubuh: Sistem haematological, Hati, Ginjal, NOAEL= 75mg/kg bb/hari, LOAEL= 250mg/kg bb/hari (Cara: Panduan 408 OECD, Tikus, 13 minggu)

Bahaya aspirasi:

Tiada data

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

All available data on this product and/or the components quoted in section 3 and/or the analogue substances/metabolites have been taken into account for the hazard assessment.

11.1. Information on toxicological effects:

Acute toxicity:

Inhalation:

According to its composition : May be harmful if inhaled.

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

- In animals :

No mortality/4 h/Rat: 4.6 mg/l (Method: OECD Test Guideline 403) (vapour saturated atmosphere)

2-BUTOXYETHANOL :

Produkt: No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)	SYNOLAC® 810AG	Muka surat: 16 / 25 Tarikh 12.02.2015
--	-----------------------	--

- In animals : LC50/4 h/Rat: 2.2 - 2.4 mg/l (Method: OECD Test Guideline 403) (vapour)
- XYLENE :**
- In man : At high concentrations, Risk of, headache, Drowsiness, Dizziness, Nausea, Stomach/intestinal disorders
- In animals : LC50/4 h/Rat: 29 mg/l (Method: OECD Test Guideline 403) (vapour)
- ETHYLBENZENE :**
- In man : Effects of breathing high concentrations of vapour may include:, headache, Drowsiness, Dizziness, Possible loss of consciousness
 - In animals : LC50/4 h/Rat: 17.4 mg/l (4000 ppm) (vapour)
- Ingestion:** **Based on the available information, it is not possible to conclude on the hazard potential of this mixture.**
- HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
- May be considered as comparable to a similar product for which experimental results are:
- In animals : No mortality/Rat: 5,000 mg/kg (Method: OECD Test Guideline 420)
- 2-BUTOXYETHANOL :
- In animals : LD50/Rat: 1,746 mg/kg (Method: OECD Test Guideline 401) , Ingestion may cause irritation to mucous membranes.
- XYLENE :
- In man : The effects of ingesting a large dose can include :, Nausea, Gastrointestinal disturbance, Vomiting, Central nervous system depression
 - In animals : LD50/Rat: = 4,300 mg/kg (Method: OECD Test Guideline 401)
- ETHYLBENZENE :
- In animals : LD50/Rat: 3,500 - 4,700 mg/kg
- Dermal:** **According to its composition : May be harmful in contact with skin.**
- HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
- May be considered as comparable to a similar product for which experimental results are:
- In animals : No mortality/24 h/Rabbit: 2,000 mg/kg (Method: OECD Test Guideline 402)
- 2-BUTOXYETHANOL :
- In animals : LD50/Rabbit: 435 - 841 mg/kg
- XYLENE :
- In animals : LD50/Rabbit: > 4,200 mg/kg
- ETHYLBENZENE :
- In animals : LD50/Rabbit: 15,400 mg/kg

Local effects (Corrosion / Irritation / Serious eye damage):

- Skin contact:** **According to its structure, must be considered as : Causes skin irritation.**
- HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
- May be considered as comparable to a similar product for which experimental results are:
- In animals : Mild skin irritation (OECD Test Guideline 404, Rabbit)
- 2-BUTOXYETHANOL :
- In animals : Skin irritation (Rabbit)
- XYLENE :
- (Results obtained on a similar product).
- In animals : Skin irritation (Draize Test, Rabbit, Exposure time: 24 h)
- ETHYLBENZENE :
- In animals : Moderately irritant for skin (Rabbit, Exposure time: 24 h)
- Eye contact:** **According to its composition, can be considered as : Slightly irritating to eyes.**
- HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
- May be considered as comparable to a similar product for which experimental results are:
- In animals : No eye irritation (Rabbit)
- 2-BUTOXYETHANOL :
- In animals : Eye irritation (OECD Test Guideline 405, Rabbit)
- XYLENE :
- (Results obtained on a similar product).
- In animals : Mild eye irritation (Draize Test, Rabbit)
- ETHYLBENZENE :
- In animals : Mild eye irritation (Draize Test, Rabbit)

Respiratory or skin sensitisation:

Produkt: No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)	SYNOLAC® 810AG	Muka surat: 17 / 25 Tarikh 12.02.2015
--	-----------------------	--

Inhalation: No data available.

Skin contact: **None of the product and /or component quoted in section 3 and/or analogue substance/metabolite is classified as skin sensitizer.**

CMR effects :

Mutagenicity: **According to its composition : Overall not genotoxic**

In vitro

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

May be considered as comparable to a similar product for which experimental results are:
In vitro gene mutation study in bacteria: Inactive (Method: OECD Test Guideline 471)
In vitro gene mutations test on mammalian cells: Inactive (Method: OECD Test Guideline 476)

2-BUTOXYETHANOL :

In vitro gene mutation study in bacteria: Inconclusive results (Method: OECD Test Guideline 471)
In vitro gene mutations test on mammalian cells: Inactive (Method: OECD Test Guideline 476)
Chromosome aberration test in vitro: Inactive (Method: OECD Test Guideline 473)

XYLENE :

(Results obtained on a similar product)., Inactive in genotoxic in vitro tests
In vitro gene mutation study in bacteria: (Method: OECD Test Guideline 471)
In vitro gene mutations test on mammalian cells: (Method: OECD Test Guideline 476)
Tests for chromosome aberrations in vitro on mammalian cells: (Method: OECD Test Guideline 473)

ETHYLBENZENE :

In vitro gene mutation study in bacteria: Inactive (Method: OECD Test Guideline 471)
In vitro test for chromosomal abnormalities on CHO cells: Inactive (Method: OECD Test Guideline 473)
In vitro gene mutations test on mammalian cells: Active (Method: OECD Test Guideline 476)

In vivo

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

May be considered as comparable to a similar product for which experimental results are:
In vivo micronucleus test: Inactive
Chromosome aberration test in vitro: Inactive (Method: OECD Test Guideline 475)

2-BUTOXYETHANOL :

In vivo micronucleus test: Inactive (Method: OECD Test Guideline 474)

XYLENE :

(Results obtained on a similar product).
Chromosome aberration test in vivo: Inactive
Rodent dominant lethal test: Inactive (Method: OECD Test Guideline 478)

ETHYLBENZENE :

Micronucleus test in vivo mouse: Inactive (Method: OECD Test Guideline 474)
DNA repair test on rats hepatocytes: Inactive (Method: OECD Test Guideline 482)

Carcinogenicity: **According to its composition : Suspected of causing cancer.**

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

May be considered as comparable to a similar product for which experimental results are:

• In animals :

Presence of: Tumors
Skin tumours linked to local irritation lesions caused by the product (Method: OECD Test Guideline 451, Mouse, 2 years, dermal route)25 mg

2-BUTOXYETHANOL :

• In animals :

(Method: OECD Test Guideline 451, 2 years, By inhalation)
Slight carcinogenic effects in animals tumors, Target organs: liver, forestomach (Mouse)
No Observed Adverse Effect Level (NOAEL): 125 mg/l

Absence of carcinogenic effects (Rat)
No Observed Adverse Effect Level (NOAEL): > 125 mg/l

XYLENE :

• In animals :

(Results obtained on a similar product)., Absence of carcinogenic effects (Method: OECD Test Guideline 451, rat, mouse, lifetime, By oral route)

ETHYLBENZENE :

• In animals :

Slight carcinogenic effects in animals (By inhalation)
Target organs: Kidney (Method: OECD Test Guideline 453, Rat)
Target organs: Liver, Lungs (Method: OECD Test Guideline 451, Mouse)

Reproductive toxicity:

Fertility: **According to its composition : Based on the available data, the substance is not suspected of having reprotoxic potential.**

Produkt:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 18 / 25
Tarikh 12.02.2015

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

May be considered as comparable to a similar product for which experimental results are:

- In animals :
Absence of toxic effects on fertility
NOAEL (Fertility) : \geq 494 mg/kg bw/day
NOAEL (Developmental Toxicity) : \geq 494 mg/kg bw/day
(Method: OECD Test Guideline 421, Rat, dermal application)

2-BUTOXYETHANOL :

- In animals :
Absence of toxic effects on fertility
NOAEL (Parental toxicity) : 720 mg/kg bw/day
NOAEL (Fertility) : 720 mg/kg bw/day
(Mouse, By oral route, 14 Weeks)
Side effects due to maternal toxicity.

XYLENE :

- In animals :
Reproduction Test: (Results obtained on a similar product)., Absence of toxic effects on fertility
NOAEL (Parental toxicity) : \geq 500 ppm
NOAEL (Fertility) : \geq 500 ppm
NOAEL (Developmental Toxicity) : \geq 500 ppm
(Rat, By inhalation) (vapour)

ETHYLBENZENE :

- In animals :
Two generation reproduction study: No toxic effects for reproduction
NOAEL (Parental toxicity) : $>$ 500 ppm
NOAEL (Fertility) : $>$ 500 ppm
NOAEL (Developmental Toxicity) : $>$ 500 ppm
(Method: OECD Test Guideline 416, Rat, By inhalation) (vapour)

Foetal development:

According to its composition : Based on the available data, the substance is not suspected of having developmental toxicity potential.

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

May be considered as comparable to a similar product for which experimental results are:

- In animals :
Absence of toxic effects for foetal development
(Method: OECD Test Guideline 414, Rat)
NOAEL (Developmental Toxicity) : \geq 364 mg/l
NOAEL (Maternal Toxicity) : \geq 364 mg/l
(By inhalation)
NOAEL (Developmental Toxicity) : 1,000 mg/kg bw/day
NOAEL (Maternal Toxicity) : 500 mg/kg bw/day
(By oral route)

2-BUTOXYETHANOL :

- In animals :
Absence of toxic effects for foetal development at non toxic maternal doses
(Method: OECD Test Guideline 414)
No observed adverse effect concentration (Developmental Toxicity) : 50 ppm
No observed adverse effect concentration (Maternal Toxicity) : 50 ppm
(rabbit, rat, By inhalation)
NOAEL (Developmental Toxicity) : 100 mg/kg bw/day
NOAEL (Maternal Toxicity) : 30 mg/kg bw/day
(Rat, By oral route)

XYLENE :

- In animals :
Exposure during pregnancy: (Results obtained on a similar product)., Absence of toxic effects for foetal development at non toxic maternal doses, No teratogenic effects
NOAEL (Developmental Toxicity) : approximately 500 ppm
NOAEL (Maternal Toxicity) : 500 ppm
(Method: OECD Test Guideline 414, Rat, By inhalation)

ETHYLBENZENE :

- In animals :
Exposure during pregnancy
(Method: OECD Test Guideline 414, By inhalation)
Absence of toxic effects for foetal development at non toxic maternal doses, No teratogenic effects
NOAEL (Developmental Toxicity) : 500 ppm
NOAEL (Maternal Toxicity) : 500 ppm
(Rat)
Absence of toxic effects for foetal development.
NOAEL (Developmental Toxicity) : $>$ 1,000 ppm
NOAEL (Maternal Toxicity) : $>$ 1,000 ppm
(Rabbit)

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 19 / 25
Tarikh 12.02.2015

Specific target organ toxicity :

Single exposure :

The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, single exposure, category 3 with narcotic effects.

Inhalation:

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

Vapours may cause drowsiness and dizziness.

XYLENE :

At high vapour/mist concentrations , Irritating to respiratory system.

ETHYLBENZENE :

- In man :
- In animals :

At high vapour/mist concentrations , Risk of irritation of eyes and respiratory system
Decrease of respiratory frequency by 50 % , Mouse (6.2 mg/l)

Repeated exposure:

The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, repeated exposure.

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

May be considered as comparable to a similar product for which experimental results are:

- In animals :

No specific toxic effects

By inhalation: NOAEL= >= 1 mg/l (Method: OECD Test Guideline 413, rat and mouse, 3 months)

By oral route: reduced body weight, NOAEL= 750 mg/kg, LOAEL= 1,500 mg/kg (Rat, Subchronic)

2-BUTOXYETHANOL :

- In animals :

By inhalation: anemia, Target organs: Haematological system, LOAEL= 31ppm (Method: OECD Test Guideline 413, rat and mouse, 3 months)

By oral route: histological effect, Target organs: Liver, LOAEL= 69mg/kg bw/day (Method: OECD Test Guideline 408, Rat, 3 months)

dermal route: No specific toxic effects

NOAEL= 150mg/kg bw/day (Method: OECD Test Guideline 411, Rabbit, 3 months)

XYLENE :

(Results obtained on a similar product).

- In animals :

By oral route: No toxic effect directly extrapolated to humans

increased organ weight, Target organs: Target organs at high concentrations:, Liver, Kidney, NOAEL= 150 mg/kg (Method: OECD Test Guideline 408, Rat, 3 months)

By inhalation: No specific toxic effects

NOAEL= > 3.5 mg/l (rat, dog, 3 months)

ETHYLBENZENE :

- In animals :

By inhalation: hearing impairment, Target organs: Auditory system (Rat, Repeated)

- In animals :

Target organs: Kidney, Thyroid gland, Liver, Lungs

By inhalation: NOAEL= 4.3 mg/l (1000ppm) (Method: OECD Test Guideline 413, rat, mouse, 13 Weeks)

By inhalation: NOAEL= 1.1 mg/l (250ppm) (Method: OECD Test Guideline 453, Rat, 2 y)

By inhalation: NOAEL= 0.3 mg/l (75ppm) (Method: OECD Test Guideline 451, Mouse, 2 y)

- In animals :

By oral route: Target organs: Haematological system, Liver, Kidney, NOAEL= 75mg/kg bw/day, LOAEL= 250mg/kg bw/day (Method: OECD Test Guideline 408, Rat, 13 Weeks)

Aspiration hazard:

No data available.

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Tafsiran Ekotoksikologi:

Semua data tersedia untuk produk ini dan/ atau komponen yang tersebut di seksyen 3 dan/ atau bahan yang serupa/metabolit telah di ambil kira untuk penilaian bahaya.

12.1. Ketoksikan akut :

Ikan:

Mengikut pada komposisi, boleh diputuskan sebagai : , Toksik terhadap ikan.

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :

LL50, 96 j (Oncorhynchus mykiss) : 2 - 5 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203)

ETHANOL, 2-BUTOXY- :

LC50, 96 j (Oncorhynchus mykiss) : 1,474 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203)

XILENE :

LC50, 96 j (Oncorhynchus mykiss) : 2.6 - 8.4 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203)

ETILBENZENA :

LC50, 96 j (Oncorhynchus mykiss) : 4.2 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203)

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 20 / 25
Tarikh 12.02.2015

Invertebrata akuatik: **Mengikut pada komposisi, boleh diputuskan sebagai : , Toksik terhadap pokok renik.**

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
EL50, 48 j (Daphnia magna (Telepuk)) : 1.4 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202)

ETHANOL, 2-BUTOXY- :
LC50, 48 j (Daphnia magna (Telepuk)) : 835 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202)

XILENE :
IC50, 24 j (Daphnia magna (Telepuk)) : 1 - 4.7 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202)

ETILBENZENA :
EC50, 48 j (Daphnia magna (Telepuk)) : 1.8 - 2.4 mg/l (Cara: US EPA)

Tumbuhan akuatik: **Mengikut pada komposisi, boleh diputuskan sebagai : , Toksik terhadap alga.**

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
EL50, 72 j (Pseudokirchneriella subcapitata) : 1 - 3 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201)

ETHANOL, 2-BUTOXY- :
ErC50, 72 j (Pseudokirchneriella subcapitata (alga)) : 1,840 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201)

XILENE :
ErC50, 72 j (Selenastrum capricornutum) : 3.2 - 4.9 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201)

ETILBENZENA :
EC50, 72 j (Pseudokirchneriella subcapitata (alga)) : 5.4 mg/l (Cara: US EPA, Perencatan pertumbuhan)

Mikroorganisma:

ETHANOL, 2-BUTOXY- :
IC50, 16 j (Enapan yang diaktifkan) : > 1,000 mg/l (Cara: OECD Panduan 209)

XILENE :
NOEC, 3 j (Enapan yang diaktifkan) : 157 mg/l (Cara: OECD Panduan 209, Perencatan pernafasan)

ETILBENZENA :
EC50, 30 min (Enapan yang diaktifkan) : ca. 600 mg/l (Cara: OECD Panduan 209)

Ketoksikan akuatik / Ketoksikan jangka panjang:

Ikan:

ETHANOL, 2-BUTOXY- :
NOEC, 21 d (Brachydanio rerio (ikan Zebra)) : > 100 mg/l (Cara: OECD Panduan 204)

Invertebrata akuatik:

ETHANOL, 2-BUTOXY- :
NOEC, 21 d (Daphnia magna (Telepuk)) : 100 mg/l (Cara: OECD Panduan 211, pembiakan)

ETILBENZENA :
NOEC, 7 d (Ceriodaphnia dubia) : 1 mg/l (Cara: tiada data, pembiakan)

Tumbuhan akuatik:

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
NOEC, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : 1 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201)

ETHANOL, 2-BUTOXY- :
ErC10, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : 679 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201)

XILENE :
ErC10, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : 1.91 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201)

ETILBENZENA :
NOEC, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata (alga)) : 3.4 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201, Perencatan pertumbuhan)

12.2. Keberterusan / kebolehdegradasian :

Degradasi secara biologi (Dalam air): **Berdasarkan informasi yang tersedia, adalah tak mungkin untuk membuat keputusan atas kemungkinan bahaya campuran ini.**

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
Tidak mudah terbiodegradasikan.: 58 % selepas 28 d (Cara: OECD Panduan 301 F)

ETHANOL, 2-BUTOXY- :
Sedia dibiodegradasikan: 90 % selepas 28 d (Cara: OECD Panduan 301 B)

Produk: No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)	SYNOLAC® 810AG	Muka surat: 21 / 25 Tarikh 12.02.2015
---	-----------------------	--

XILENE : Sedia dibiodegradasikan: 69 - 87 % (Cara: OECD Panduan 301 F)

ETILBENZENA : Sedia dibiodegradasikan: 70 - 80 % selepas 28 d

12.3. Keupayaan bioakumulatif :
Bioakumulasi:

Berdasarkan informasi yang tersedia, adalah tak mungkin untuk membuat keputusan atas kemungkinan bahaya campuran ini.

ETHANOL, 2-BUTOXY- : Pekali petakan (n-oktanol/air): log Kow : 0.81 , pada 25 °C, Tidak terbiotumpukan

XILENE : Pekali petakan (n-oktanol/air): log Kow : 3.01 - 3.21 , pada 20 °C

ETILBENZENA : Pekali petakan (n-oktanol/air): log Kow : 3.6 , pada 20 °C (Cara: OECD Panduan 117)

12.4. Kebolehgerakan di dalam tanah - Taburan di antara kompartmen-kompartmen persekitaran:

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
< 1 kPa, 25 °C

Penyerapan / penanggalan: **Berdasarkan informasi yang tersedia, adalah tak mungkin untuk membuat keputusan atas kemungkinan bahaya campuran ini.**

XILENE : Koc: 1.57 - 3.17

ETILBENZENA : log Koc: 2.65 - 2.73 (Cara: kiraan)

12.5. Keputusan PBT dan penilaian vPvB :

Maklumat ini tidak diperlukan.

12.6. Kesan-kesan mudarat yang lain: Tiada yang diketahui.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicology Assessment: All available data on this product and/or the components quoted in section 3 and/or the analogue substances/metabolites have been taken into account for the hazard assessment.

12.1. Acute toxicity :

Fish: **According to its composition, can be considered as : , Toxic to fish.**

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
LL50, 96 h (Oncorhynchus mykiss) : 2 - 5 mg/l (Method: OECD Test Guideline 203)

2-BUTOXYETHANOL :
LC50, 96 h (Oncorhynchus mykiss) : 1,474 mg/l (Method: OECD Test Guideline 203)

XYLENE :
LC50, 96 h (Oncorhynchus mykiss) : 2.6 - 8.4 mg/l (Method: OECD Test Guideline 203)

ETHYL BENZENE :
LC50, 96 h (Oncorhynchus mykiss) : 4.2 mg/l (Method: OECD Test Guideline 203)

Aquatic invertebrates: **According to its composition, can be considered as : , Toxic to daphnia.**

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
EL50, 48 h (Daphnia magna (Water flea)) : 1.4 mg/l (Method: OECD Test Guideline 202)

2-BUTOXYETHANOL :
LC50, 48 h (Daphnia magna (Water flea)) : 835 mg/l (Method: OECD Test Guideline 202)

XYLENE :
IC50, 24 h (Daphnia magna (Water flea)) : 1 - 4.7 mg/l (Method: OECD Test Guideline 202)

ETHYL BENZENE :
EC50, 48 h (Daphnia magna (Water flea)) : 1.8 - 2.4 mg/l (Method: US EPA)

Aquatic plants: **According to its composition, can be considered as : , Toxic to algae.**

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
EL50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : 1 - 3 mg/l (Method: OECD Test Guideline 201)

2-BUTOXYETHANOL :
ErC50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata (microalgae)) : 1,840 mg/l (Method: OECD Test Guideline 201)

Produkt:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 22 / 25
Tarikh 12.02.2015

XYLENE :
ErC50, 72 h (Selenastrum capricornutum) : 3.2 - 4.9 mg/l (Method: OECD Test Guideline 201)

ETHYLBENZENE :
EC50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata (microalgae)) : 5.4 mg/l (Method: US EPA, Growth inhibition)

Microorganisms:

2-BUTOXYETHANOL :
IC50, 16 h (Activated sludge) : > 1,000 mg/l (Method: OECD Test Guideline 209)

XYLENE :
NOEC, 3 h (Activated sludge) : 157 mg/l (Method: OECD Test Guideline 209, Respiration inhibition)

ETHYLBENZENE :
EC50, 30 min (Activated sludge) : ca. 600 mg/l (Method: OECD Test Guideline 209)

Aquatic toxicity / Long term toxicity:

Fish:

2-BUTOXYETHANOL :
NOEC, 21 d (Danio rerio (zebra fish)) : > 100 mg/l (Method: OECD Test Guideline 204)

Aquatic invertebrates:

2-BUTOXYETHANOL :
NOEC, 21 d (Daphnia magna (Water flea)) : 100 mg/l (Method: OECD Test Guideline 211, reproduction)

ETHYLBENZENE :
NOEC, 7 d (Ceriodaphnia dubia) : 1 mg/l (Method: No data available, reproduction)

Aquatic plants:

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
NOEC, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : 1 mg/l (Method: OECD Test Guideline 201)

2-BUTOXYETHANOL :
ErC10, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : 679 mg/l (Method: OECD Test Guideline 201)

XYLENE :
ErC10, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : 1.91 mg/l (Method: OECD Test Guideline 201)

ETHYLBENZENE :
NOEC, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata (microalgae)) : 3.4 mg/l (Method: OECD Test Guideline 201, Growth inhibition)

12.2. Persistence and degradability :

Biodegradation (In water): **Based on the available information, it is not possible to conclude on the hazard potential of this mixture.**

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
Not readily biodegradable.: 58 % after 28 d (Method: OECD Test Guideline 301 F)

2-BUTOXYETHANOL :
Readily biodegradable: 90 % after 28 d (Method: OECD Test Guideline 301 B)

XYLENE :
Readily biodegradable: 69 - 87 % (Method: OECD Test Guideline 301 F)

ETHYLBENZENE :
Readily biodegradable: 70 - 80 % after 28 d

12.3. Bioaccumulative potential :

Produk: No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)	SYNOLAC® 810AG	Muka surat: 23 / 25 Tarikh 12.02.2015
---	-----------------------	--

Bioaccumulation:	Based on the available information, it is not possible to conclude on the hasard potential of this mixture.
2-BUTOXYETHANOL :	Partition coefficient: n-octanol/water: log Kow : 0.81 , at 25 °C, Not bioaccumulable
XYLENE :	Partition coefficient: n-octanol/water: log Kow : 3.01 - 3.21 , at 20 °C
ETHYLBENZENE :	Partition coefficient: n-octanol/water: log Kow : 3.6 , at 20 °C (Method: OECD Test Guideline 117)

12.4. Mobility in soil - Distribution among environmental compartments:

HYDROCARBONS, C10, AROMATICS, >1% NAPHTHALENE :
< 1 kPa, 25 °C

Absorption / desorption: **Based on the available information, it is not possible to conclude on the hasard potential of this mixture.**

XYLENE :
Koc: 1.57 - 3.17

ETHYLBENZENE :
log Koc: 2.65 - 2.73 (Method: calculated)

12.5. Results of PBT and vPvB assessment :

This information is not required.

12.6. Other adverse effects: None known.

13. MAKLUMAT PELUPUSAN

13.1. Rawatan sisa:

Pelupusan produk: Produk ini tidak harus dibenarkan memasuki parit-parit, salur-salur air atau tanah. Buang kandungan/ bekas ke loji pembuangan sisa yang disah. Mengikut peraturan tempatan dan nasional. Pelupusan produk hendaklah selaras dengan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.

Pelupusan pembungkusan: Kitar semula jika boleh. Pelupusan produk hendaklah selaras dengan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13.1. Waste treatment:

Disposal of product: The product should not be allowed to enter drains, water courses or the soil. Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant. In accordance with local and national regulations. Disposal of products shall be consistent with the Environmental Quality Act 1974.

Disposal of packaging: Recycle if possible. Disposal of packaging shall be consistent with the Environmental Quality Act 1974.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Peraturan	Nombor PBB	Nama kiriman yang betul	Kelas	Label	PG	Berbahaya kepada persekitaran	Maklumat lain
IATA Cargo	1866	Resin solution	3	3	III	ya	
IATA Passenger	1866	Resin solution	3	3	III	ya	
IMDG	1866	RESIN SOLUTION (AROMATIC HYDROCARBONS)	3	3	III	Bahan pencemar laut	EmS Number: F-E, S-E Tanda: MP

14. TRANSPORT INFORMATION

Regulation	UN number	Proper shipping name	Class	Label	PG	Environmentally hazardous	Other information
IATA Cargo	1866	Resin solution	3	3	III	yes	
IATA Passenger	1866	Resin solution	3	3	III	yes	
IMDG	1866	RESIN SOLUTION (AROMATIC HYDROCARBONS)	3	3	III	Marine pollutant	EmS Number: F-E, S-E Mark: MP

15. MAKLUMAT PENGAWALSELIAAN

Produk: No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)	SYNOLAC® 810AG	Muka surat: 24 / 25 Tarikh 12.02.2015
---	-----------------------	--

Tidak tersenarai	Konvensyen Stockholm mengenai Bahan Cemar Organik Gigih (Persistent Organic Pollutants - POP)
Tidak tersenarai	Protokol Montreal. Bahan yang Menghabiskan Lapisan Ozon, seperti yang dipinda
Tidak tersenarai	Protokol Kyoto untuk Konvensyen Rangka Kerja Bangsa-Bangsa Bersatu tentang Perubahan Iklim, Lampiran A, Gas Rumah Tanaman
Tidak tersenarai	Konvensyen Rotterdam mengenai Prosedur Persetujuan Termaklum Terdahulu (Prior Informed Consent - PIC) bagi Sesetengah Kimia Berbahaya dan Racun Perosak dalam Perdagangan Antarabangsa
Tidak tersenarai	Jadual Konvensyen Senjata Kimia Antarabangsa (International Chemical Weapons Convention - CWC) bagi Bahan Kimia Toksik dan Pelopor

INVENTORI-INVENTORI:

EINECS:	Menurut
TSCA:	Menurut
DSL:	Semua komponen daripada produk ini adalah terdapat pada senarai DSL Kanada.
IECSC (CN):	Menurut
KECI (KR):	Menurut
PICCS (PH):	Menurut
AICS:	Menurut
NZIOC:	Menurut

15. REGULATORY INFORMATION

Not listed	Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs)
Not listed	Montreal Protocol. Substances that Deplete the Ozone Layer, as amended
Not listed	Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, Annex A, Greenhouse Gases
Not listed	Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent (PIC) Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade
Not listed	International Chemical Weapons Convention (CWC) Schedules of Toxic Chemicals and Precursors

INVENTORIES:

EINECS:	Conforms to
TSCA:	Conforms to
DSL:	All components of this product are on the Canadian DSL.
IECSC (CN):	Conforms to
KECI (KR):	Conforms to
PICCS (PH):	Conforms to
AICS:	Conforms to
NZIOC:	Conforms to

16. MAKLUMAT LAIN**Teks untuk frasa-frasa R, H, EUH dirujuk bawah judul 2 dan 3**

H225	Cecair dan wap amat mudah terbakar.
H226	Cecair dan wap mudah terbakar.
H227	Cecair mudah terbakar
H302	Membawa mudarat jika ditelan.
H303	Boleh memudaratkan jika tertelan.
H304	Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.
H311	Toksik jika terkena kulit.
H312	Membawa mudarat jika bersentuh kulit.
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit.
H316	Menyebabkan kerengsaan kulit yang ringan.
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H331	Toksik jika tersedut.
H332	Memudaratkan jika tersedut.
H335	Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
H336	Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.
H351	Disyaki menyebabkan kanser.
H373	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
H401	Toksik kepada hidupan akuatik.
H411	Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Tarikh pertama penyediaan:	Tiada data
Bilangan kekerapan semakan dan tarikh semakan terkini:	Versi 1.0, 12.02.2015

Produk:
No. SDS: 217969-001 (Versi 1.0)

SYNOLAC® 810AG

Muka surat: 25 / 25
Tarikh 12.02.2015

Thesaurus:

NOAEL : Tiada Paras Pemerhatian Kesan Berbahaya (NOAEL)
LOAEL : Paras kesan berbahaya kelihatan paling rendah (LOAEL)
bw : Berat badan
food : melalui mulut
dw : berat kering

Maklumat ini adalah benar bagi PRODUK YANG DINAMAKAN dan mematuhi segala spesifikasi yang ditetapkan oleh ARKEMA. Sekiranya terjadi formulasi atau campuran, adalah penting untuk memastikan bahawa tiada bahaya baru yang akan muncul/berlaku. Maklumat yang terkandung adalah berdasarkan pengetahuan terhadap produk tersebut, pada tarikh percetakannya dan diberi secara ikhlas. Penggunaan-pengguna dinasihatkan kemungkinan terdapat bahaya tambahan jika produk itu digunakan dalam applikasi-applikasi yang tidak dirancang. Helaian kertas ini akan hanya digunakan atau disalin untuk tujuan pencegahan atau keselamatan. Rujukan kepada dokumen-dokumen perundangan, peraturan dan kod-kod penggunaan tidak boleh dianggap lengkap secara menyeluruh. Sesiapa yang menerima produk ini hendaklah bertanggungjawab untuk merujuk kepada keseluruhan dokumen-dokumen rasmi yang berkaitan dengan penggunaan, pemilikan dan pengendalian produk tersebut. Ia juga adalah tanggungjawab pengendali produk itu untuk memberi kepada pengendali kemudian kepada sesiapa yang akan bersentuhan dan menggunakan produk itu (penggunaan, penyimpanan, pembersihan bekas-bekas, proses-proses yang lain) maklumat yang serba lengkap terkandung di dalam risalah data keselamatan ini yang diperlukan untuk keselamatan semasa kerja dan perlindungan kesihatan dan persekitaran .

Ambil Perhatian: Dalam dokumen ini, pemisah nombor untuk ribu adalah "." (titik), pemisah desimal adalah "," (koma).

16. OTHER INFORMATION

Full text of R, H, EUH-phrases referred to under sections 2 and 3

H225	Highly flammable liquid and vapour.
H226	Flammable liquid and vapour.
H227	Combustible liquid.
H302	Harmful if swallowed.
H303	May be harmful if swallowed.
H304	May be fatal if swallowed and enters airways.
H311	Toxic in contact with skin.
H312	Harmful in contact with skin.
H315	Causes skin irritation.
H316	Causes mild skin irritation.
H319	Causes serious eye irritation.
H331	Toxic if inhaled.
H332	Harmful if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.
H351	Suspected of causing cancer.
H373	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
H401	Toxic to aquatic life.
H411	Toxic to aquatic life with long lasting effects.

The first date of preparation: No data available.
Number of revision times and the latest revision date: Version 1.0, 12.02.2015

Thesaurus:

NOAEL : No Observed Adverse Effect Level (NOAEL)
LOAEL : Lowest Observed Adverse Effect Level (LOAEL)
bw : Body weight
food : oral feed
dw : Dry weight

This information applies to the PRODUCT AS SUCH and conforming to specifications of ARKEMA. In case of formulations or mixtures, it is necessary to ascertain that a new danger will not appear. The information contained is based on our knowledge of the product, at the date of publishing and it is given quite sincerely. Users are advised of possible additional hazards when the product is used in applications for which it was not intended. This sheet shall only be used and reproduced for prevention and security purposes. The references to legislative, regulatory and codes of practice documents cannot be considered as exhaustive. It is the responsibility of the person receiving the product to refer to the totality of the official documents concerning the use, the possession and the handling of the product. It is also the responsibility of the handlers of the product to pass on to any subsequent persons who will come into contact with the product (usage, storage, cleaning of containers, other processes) the totality of the information contained within this safety data sheet and necessary for safety at work, the protection of health and the protection of environment.

NB: In this document the numerical separator of the thousands is the "." (point), the decimal separator is "," (comma).

