

Product: SYNOCURE® 867 S 57 MY

Page: 1 / 23

No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

Tarikh 02.03.2017 (Dibatalkan dan diganti : 10.04.2015)

1. IDENTIFICATION OF THE HAZARDOUS CHEMICAL AND OF THE SUPPLIER
Identification of the mixture: SYNOCURE® 867 S 57 MY

Recommended use of the chemical and restrictions on use :
Use of the Substance/Mixture : Raw material for :
Paints and varnishes

Company/Undertaking Identification:
Manufacturer

 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 1074
2. HAZARDS IDENTIFICATION
2.1. Classification of the substance or mixture:

 Flammable liquid, Category 3, H226
 Skin corrosion/irritation, Category 2, H315
 Specific target organ toxicity - single exposure, Category 3, H335
 Inhalation: Specific target organ toxicity - repeated exposure, Category 2, H373

Additional information:

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

2.2. Label elements:
GHS-Labeling

Hazard pictograms:



Signal word:

Warning

Hazard statements:

 H226 : Flammable liquid and vapour.
 H315 : Causes skin irritation.
 H335 : May cause respiratory irritation.
 H373 : May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Precautionary statements:

Prevention:

 P210 : Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. No smoking.
 P260 : Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
 P280 : Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

Response:

 P303 + P361 + P353 : IF ON SKIN (or hair): Remove/ Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/ shower.
 P312 : Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.

Storage:

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

2.3. Other hazards:

Product:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Page: 2 / 23
Tarikh 02.03.2017 (Dibatalkan dan diganti : 10.04.2015)

Potential health effects:

Inhalation: At high vapour/fog concentrations : Irritation of upper respiratory system Risk of : headache Dizziness Stomach/intestinal disorders Drowsiness Nausea
Skin contact: Risk of skin sensitization.
Eye contact: Slightly irritating to eyes.
Ingestion: At high dose : Risk of : Nausea Vomiting Gastrointestinal problems Neurological disorders

Environmental Effects:

Toxic to aquatic organisms.

Physical and chemical hazards:

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

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

This product is a mixture.

Chemical nature of the mixture¹:

acrylic resin

Hazardous components:

Chemical name ¹	EC-No.	CAS-No.	Concentration	Classification
Xylene	215-535-7	1330-20-7	< 30 %	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
2-Methoxy-1-methylethyl acetate	203-603-9	108-65-6	~ 10 %	Flam. Liq. 3; H226

Hazardous impurities :

Chemical name ¹	EC-No.	CAS-No.	Concentration	Classification
Ethylbenzene	202-849-4	100-41-4	< 20 %	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 Aquatic Chronic 3; H412

¹: See chapter 14 for Proper Shipping Name

4. FIRST AID MEASURES

4.1. Description of necessary first-aid measures:

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. In case of problems : Consult a physician.

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. Call a physician or Poison Control Center immediately.

Protection of first-aiders:

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

Product:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Page: 3 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti* : 10.04.2015)

4.2. Most important symptoms/effects, acute and delayed: No data available.

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

5. FIREFIGHTING MEASURES

5.1. Extinguishing media:

Suitable extinguishing media:

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

Unsuitable extinguishing media:

High volume water jet

5.2. 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

5.3. Advice for firefighters:

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. 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. Avoid contact with the skin and the eyes. Avoid 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. 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.

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.

Hygiene measures:

Product:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Page: 4 / 23
Tarikh 02.03.2017 (Dibatalkan dan diganti : 10.04.2015)

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

Packaging material:

Recommended: Metals

To be avoided: Plastic materials

7.3. Specific end use(s): None.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.1. Control parameters:

Exposure Limit Values

Xylene

Source	Date	Value type	Value (ppm)	Value (mg/m3)	Remarks
MY OEL	03 2000	TWA	100	434	–
ACGIH (US)	02 2012	TWA	100	–	–
ACGIH (US)	02 2012	STEL	150	–	–

Ethylbenzene

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

2-Methoxy-1-methylethyl acetate

Source	Date	Value type	Value (ppm)	Value (mg/m3)	Remarks
--------	------	------------	-------------	---------------	---------

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:

Splashes:
PVA Glove thickness: 0.2 - 0.3 mm
According to permeation index EN 374: 6 (time elapsed > 480 mins)
Prolonged contact:
Viton (R) Glove thickness: 0.7 mm
According to permeation index EN 374: 4 (time elapsed > 120 mins)
Polyethylene Glove thickness: 0.062 mm
According to permeation index EN 374: 6 (time elapsed > 480 mins) PE gloves being not ergonomic and not mechanically resistant, have to be used under other gloves offering a good grip and mechanical resistance.
Avoid nitrile rubber gloves.
Please observe the instructions regarding permeability and breakthrough time which are provided by the supplier of the gloves. Also take into consideration the specific local conditions under which the product is used, such as the danger of cuts, abrasion, and the contact time., Gloves should be discarded and replaced if there is any indication of degradation or chemical breakthrough., When handling hot material, use heat resistant gloves.
Safety glasses with side-shields
Protective suit.

Eye/face protection:

Skin and body protection:

Environmental exposure controls: See chapter 6

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Product:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Page: 5 / 23
Tarikh 02.03.2017 (Dibatalkan dan diganti : 10.04.2015)

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.

XYLENE :

Boiling point/boiling range : 138 - 145 °C
Flash point: closed cup: 23 °C (ASTM D 93)
Evaporation rate: No data available.

Flammability (solid, gas):

Lower flammable limit : XYLENE :
1 %(V), at 20 °C
Upper flammable limit : XYLENE :
7 %(V), at 20 °C

Vapour pressure: No data available.

Vapour density: No data available.

Density: 1.02 g/cm3

Water solubility: insoluble

Partition coefficient: n-octanol/water: XYLENE :

log Kow : 3.01 - 3.21 , at 20 °C, Slightly bioaccumulable.

ETHYLBENZENE :

log Kow : 3.6 , at 20 °C, Slightly bioaccumulable. (OECD Test Guideline 117)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

log Kow : 1.2 , at 20 °C, Slightly bioaccumulable. (OECD Test Guideline 117)

Auto-ignition temperature: No data available.

Decomposition temperature: No data available.

Viscosity, dynamic: 3,000 - 5,000 mPa.s , at 25 °C (ISO 2555)

Explosive properties:

Explosivity: Not relevant (due to the chemical structure)

Oxidizing properties: Not relevant (due to the chemical structure)

9.2. Other data:

Solubility in other solvents: Soluble in most organic solvents

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1. Reactivity: No data available.

10.2. 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. 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.**

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- In animals : No mortality/6 h/Rat: 23.4 mg/l (4345 ppm) (Method: OECD Test Guideline 403), No specific toxic effects (vapour saturated atmosphere)

Ingestion: According to its composition : **Slightly or not harmful by ingestion**

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

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- In animals : LD50/Rat: 6,190 mg/kg (Method: OECD Test Guideline 401)

Dermal:

According to its composition : **May be harmful in contact with skin.**

XYLENE :

- In animals : LD50/Rabbit: > 4,200 mg/kg

ETHYLBENZENE :

- In animals : LD50/Rabbit: 15,400 mg/kg

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- In animals : No mortality/Rabbit: 5,000 mg/kg (Method: OECD Test Guideline 402)

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

Skin contact: According to its composition, can be considered as : **Irritating to skin.**

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- In animals : No skin irritation (OECD Test Guideline 404, Rabbit)

Eye contact:

According to its composition, can be considered as : **Slightly irritating to eyes.**

XYLENE :

(Results obtained on a similar product).

- In animals : Mild eye irritation (Draize Test, Rabbit)

ETHYLBENZENE :

- In animals : Mild eye irritation (Draize Test, Rabbit)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- In animals : Mild eye irritation (OECD Test Guideline 405, Rabbit)

Respiratory or skin sensitisation:

Inhalation: No data available.

Skin contact:

Possible cross sensitization with other acrylates and methacrylates

Traces of :, Residual monomers, Repeated or prolonged skin contact may cause allergic reactions with susceptible persons.

CMR effects :

Mutagenicity: According to its composition : Results from tests do not lead to considering the product as genotoxic

In vitro

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

Inactive in genotoxic in vitro tests
In vitro gene mutation study in bacteria: (Method: OECD Test Guideline 471)
Tests for chromosome aberrations in vitro on mammalian cells: (Method: OECD Test Guideline 473)
DNA repair test on rats hepatocytes:

In vivo

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 : Based on the available data, the substance is not suspected of having carcinogenic potential

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

No data available.

Reproductive toxicity:

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

XYLENE :

• In animals :

Reproduction Test: (Results obtained on a similar product)., Absence of toxic effects on fertility
NOAEL (Parental toxicity) : >= 500 ppm
NOAEL (Fertility) : >= 500 ppm
NOAEL (Developmental Toxicity) : >= 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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

• In animals :

Reproduction Test: Absence of toxic effects on fertility
NOAEL (Parental toxicity) : 1,000 mg/kg bw/day
NOAEL (Fertility) : 1,000 mg/kg bw/day
(Method: OECD Test Guideline 422, Rat, By oral route)

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

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- In animals : Exposure during pregnancy: Absence of toxic effects for foetal development
NOAEL (Developmental Toxicity): 22.5 mg/l
NOAEL (Maternal Toxicity): 2.7 mg/l
(Method: OECD Test Guideline 414, Rat, By inhalation)

Specific target organ toxicity :

Single exposure :

The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, single exposure, category 3 with respiratory tract irritation.

Inhalation:

XYLENE :

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

ETHYLBENZENE :

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

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- In animals : Non irritating to respiratory system , Rat (vapour saturated atmosphere)
- In man : At high concentrations , Vapours may cause drowsiness and dizziness.

Repeated exposure:

The substance or mixture is classified as specific target organ toxicant, repeated exposure, category 2.

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- In animals : By inhalation: Target organs: Kidney, Nasal epithelium, NOAEL= 1.62 mg/l (300ppm) (Rat, 2 Weeks)

By oral route: No specific toxic effects
NOAEL= 1,000 mg/kg (Method: OECD Test Guideline 422, Rat, 6 Weeks)

Product:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Page: 9 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti* : 10.04.2015)

Aspiration hazard:

Not applicable

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.

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

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

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :
LC50, 96 h (Oncorhynchus mykiss) : 134 mg/l (Method: OECD Test Guideline 203)

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

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

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

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :
EC50, 48 h (Daphnia magna (Water flea)) : > 500 mg/l (Method: Directive 67/548/EEC, Annex V, C.2.)

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

XYLENE :
ErC50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : 4.36 mg/l (Method: OECD Test Guideline 201)

ETHYLBENZENE :
EC50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata (green algae)) : 5.4 mg/l (Method: US EPA)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :
ErC50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata (microalgae)) : > 1,000 mg/l (Method: OECD Test Guideline 201, growth rate inhibition)

Microorganisms:

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

ETHYLBENZENE :
EC50, 24 h (Nitrosomonas sp) : 96 mg/l

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :
EC10, 30 min (Activated sludge) : > 1,000 mg/l (Method: OECD Test Guideline 209)

Aquatic toxicity / Long term toxicity:

Aquatic plants:

XYLENE :
ErC10, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) : 1.9 mg/l (Method: OECD Test Guideline 201)

ETHYLBENZENE :
NOEC, 96 h (Pseudokirchneriella subcapitata (green algae)) : 3.4 mg/l (Method: US EPA)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :
NOEC r, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata (microalgae)) : 1000 mg/l (Method: OECD Test Guideline 201, growth rate 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.

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

ETHYLBENZENE :
Readily biodegradable: 70 - 80 % after 28 d (Method: OECD Test Guideline 310)

Product:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Page: 10 / 23
Tarikh 02.03.2017 (Dibatalkan dan diganti : 10.04.2015)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

Readily biodegradable: 83 % after 28 d (Method: OECD Test Guideline 301 F)

12.3. Bioaccumulative potential :

Bioaccumulation:

Based on the available information, it is not possible to conclude on the hazard potential of this mixture.

XYLENE :

Partition coefficient: n-octanol/water: log Kow : 3.01 - 3.21 , at 20 °C, Slightly bioaccumulable.

ETHYLBENZENE :

Partition coefficient: n-octanol/water: log Kow : 3.6 , at 20 °C, Slightly bioaccumulable. (Method: OECD Test Guideline 117)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

Partition coefficient: n-octanol/water: log Kow : 1.2 , at 20 °C, Slightly bioaccumulable. (Method: OECD Test Guideline 117)

XYLENE :

Bioconcentration factor (BCF): 25.9 (56 d, 12 °C, Method: measured, Oncorhynchus mykiss (rainbow trout))

ETHYLBENZENE :

Bioconcentration factor (BCF): 1 (42 d, 10 °C, Method: measured, Fish)

12.4. Mobility in soil - Distribution among environmental compartments:

Absorption / desorption:

Based on the available information, it is not possible to conclude on the hazard potential of this mixture.

XYLENE :

log 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. 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. TRANSPORT INFORMATION

Regulation	14.1. UN number	14.2. UN proper shipping name	14.3. Class*	Label	14.4. PG*	14.5. Environmental hazards	14.6. Special precautions for user
IATA Cargo	1866	Resin solution	3	3	III	no	
IATA Passenger	1866	Resin solution	3	3	III	no	
IMDG	1866	RESIN SOLUTION	3	3	III	no	EmS Number: F-E, S-E

*Description: 14.3. Transport hazard class(es)
14.4. Packing group

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code: Not applicable

15. REGULATORY INFORMATION

Not listed

Not listed

Not listed

Not listed

Not listed

Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs)
Montreal Protocol. Substances that Deplete the Ozone Layer, as amended
Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, Annex A, Greenhouse Gases
Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent (PIC) Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade
International Chemical Weapons Convention (CWC) Schedules of Toxic Chemicals and Precursors

ARKEMA

420 rue d'Estienne d'Orves - 92700 Colombes – FRANCE

Product:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Page: 11 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti* : 10.04.2015)

INVENTORIES:

EINECS: Conforms to
DSL: This product contains one or several components listed in the Canadian NDSL list. All other components are on the DSL list.
PICCS (PH): Conforms to
AICS: Consult ARKEMA
NZIOC: Conforms to

16. OTHER INFORMATION

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

H225	Highly flammable liquid and vapour.
H226	Flammable liquid and vapour.
H303	May be harmful if swallowed.
H304	May be fatal if swallowed and enters airways.
H312	Harmful in contact with skin.
H315	Causes skin irritation.
H316	Causes mild skin irritation.
H332	Harmful if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H373	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
H401	Toxic to aquatic life.
H412	Harmful 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 1.1, 02.03.2017

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).

Produk: **SYNOCURE® 867 S 57 MY**

Muka surat: 12 / 23

No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

Tarikh 02.03.2017 (Dibatalkan dan diganti : 10.04.2015)

1. PENGENALAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMBEKAL

Pengenalan penyediaan: SYNOCURE® 867 S 57 MY

Cadangan penggunaan dan larangan ke atas penggunaan :

Kegunaan : Bahan mentah:
Cat dan varnis

Pengenalan Syarikat/Pengusahaan:

Pengilang
 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 1074**

2. PENGENALAN BAHAYA

2.1. Pengelasan bahan atau campuran:

Cecair mudah terbakar, Kategori 3, H226
 Pengkakis / kerengsaan kulit, Kategori 2, H315
 Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal, Kategori 3, H335
 Penyedutan: Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang, Kategori 2, H373

Maklumat tambahan:

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

2.2. Elemen label:

Pelabelan-GHS

Piktogram bahaya:



Kata isyarat:

Amaran

Penyataan bahaya:

H226 : Cecair dan wap mudah terbakar.
 H315 : Menyebabkan kerengsaan kulit.
 H335 : Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
 H373 : Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Produk:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Muka surat: 13 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti* : 10.04.2015)

Pernyataan berjaga-jaga:

Pencegahan:

P210 : Jauhkan daripada haba/ percikan api/ nyalaan terbuka/ permukaan panas. Dilarang merokok.

P260 : Jangan sedut habuk/ wasap/ gas/ kabus/ wap/ semburan.

P280 : Pakai sarung tangan/pakaian pelindung / pelindung mata/muka.

Tindakan:

P303 + P361 + P533 : JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.

P312 : Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.

Penyimpanan:

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

2.3. Bahaya Lain:

Kesan kesihatan yang mungkin timbul:

Penyedutan: Pada kepekatan wap/ kabus tinggi : Perengsaan pada sistem pernafasan atas Risjiko oleh : sakit kepala Pening Penyakit-
penyakit perut/usus Mengantuk Loya

Bersentuh dengan kulit: Risiko menjadikan kulit lebih sensitif.

Terkena mata: Sedikit merengsakan mata.

Termakan: Pada dos tinggi : Risjiko oleh : Loya Muntah-muntah Masalah sistem pencernaan Gangguan neurologi

Kesan-kesan terhadap persekitaran:

Toksik kepada organisma akuatik.

Bahaya-bahaya fizikal dan kimia:

Cecair mudah terbakar. Penguraian termal mengeluarkan produk-produk toksik

Produk-produk penguraian : Lihat bahagian 10

3. KOMPOSISI / MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA

Produk ini adalah sejenis penyediaan.

Sifat kimia campuran¹:

resin akrilik

Komponen-komponen berbahaya:

Nama kimia ¹	No.-EC	No.-CAS	Kepekatan	Klasifikasi
xilene	215-535-7	1330-20-7	< 30 %	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
2-methoxy-1-methylethyl acetate	203-603-9	108-65-6	~ 10 %	3; H226

Bendasing berbahaya :

Nama kimia ¹	No.-EC	No.-CAS	Kepekatan	Klasifikasi
Etilbenzena	202-849-4	100-41-4	< 20 %	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 Ketoksikan akuatik kronik 3; H142

¹: Lihat bab 14 untuk nama penghantaran yang betul

4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

4.1. Penerangan langkah-langkah pertolongan cemas yang diperlukan:

Nasihat umum:

Tanggalkan segera semua pakaian tercemar (termasuk kasut).

Produk:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Muka surat: 14 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti* : 10.04.2015)

Penyedutan:

Alihkan pesakit daripada kawasan tercemar ke kawasan udara segar. Oksigen atau bantuan pernafasan luar jika diperlukan. Jika berlaku masalah : Rujuk kepada doktor.

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 mendorong pemuntahan. Dengan segera jumpa doktor atau ke Pusat Kawalan Racun.

Perlindungan bagi bantuan pertama:

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

4.2. Gejala/kesan yang paling penting, akut dan tertangguh: Tiada data

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

5. LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

5.1. Media pemadam:

Bahan pemadam yang sesuai:

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

Ejen-ejen pemadam yang tidak sesuai:

Pancutan air yang berisipadu tinggi

5.2. 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

5.3. 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, gunakan alat pernafasan serba lengkap.

6. LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

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

Gunakan alat perlindungan diri. Pastikan peredaran udara yang mencukupi. Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat. Melarang semua percikan api dan pencucuhan - Jangan merokok. Elakkan dari bersentuhan dengan kulit dan mata. Elakkan penyedutan 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 membersihkan:

Selepas membersihkan, 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

Produk:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Muka surat: 15 / 23
Tarikh 02.03.2017 (Dibatalkan dan diganti : 10.04.2015)

6.4. Rujukan kepada seksyen lain: Tiada.

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

7.1. Langkah-langkah beringat untuk pengendalian yang selamat:

Langkah-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 pbumian elektrik.

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.

Langkah-langkah kebersihan.:

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 di dalam bekas asal. Menjauhi dari sumber haba dan pencucuhan. Sediakan kabel pbumian 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

Bahan pembungkusan:

Dicadangkan: Logam

Dielakkan: Bahan plastik

7.3. Kegunaan akhir khusus: Tiada.

8. KAWALAN PENDEDAHAN DAN PERLINDUNGAN DIRI

8.1. Parameter kawalan:

Nilai Had Pendedahan

xilene

Sumber	Tarikh	Jenis nilai	Nilai (ppm)	Nilai (mg/m3)	Catatan-catatan
MY OEL	03 2000	TWA	100	434	-
ACGIH (US)	02 2012	TWA	100	-	-
ACGIH (US)	02 2012	STEL	150	-	-

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	-	-

2-methoxy-1-methylethyl acetate

Sumber	Tarikh	Jenis nilai	Nilai (ppm)	Nilai (mg/m3)	Catatan-catatan

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:

Perlindungan 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:

Pemercikan:

PVA Ketebalan sarung tangan: 0.2 - 0.3 mm

Mengikut indeks peresapan EN 374: 6 (masa berlalu > 480 mins)

Sentuhan berpanjangan:

Viton (R) Ketebalan sarung tangan: 0.7 mm

Mengikut indeks peresapan EN 374: 4 (masa berlalu > 120 mins)

Polietilena Ketebalan sarung tangan: 0.062 mm

Mengikut indeks peresapan EN 374: 6 (masa berlalu > 480 mins) Sarung tangan PE yang tidak ergonomik dan tidak tahan mekanikal, perlu digunakan dengan sarung tangan lain yang memperolehi cengkaman yang baik dan rintangan mekanikal.

Elakkan dari mengguna sarung tangan getah nitril.

Produk:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Muka surat: 16 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti* : 10.04.2015)

Perlindungan mata/muka:
Perlindungan kulit dan badan:

Sila perhatikan petunjuk-petunjuk yang berkaitan dengan kebolelsebaran dan masa penembusan yang mana telah dibekalkan oleh pembekal sarung tangan. Ambil kira juga pertimbangan ke atas syarat-syarat tempatan khas di mana produk telah digunakan, seperti bahaya akibat terpotong, lecet, dan masa bersentuh., Sarung tangan hendaklah dibuang dan digantikan jika terdapat apa-apa tanda kemerosotan atau penembusan oleh bahan kimia., Semasa mengendalikan bahan panas, gunakan sarung tangan rintang haba. Cermin mata keselamatan dengan perisai-sisi Baju pelindung.

Kawalan-kawalan pendedahan persekitaran: Lihat bab 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/takat lebur: Tiada data

XILENE :

Julat didih/takat didih : 138 - 145 °C
Takat kilat: cangkir tertutup: 23 °C (ASTM D 93)
Kadar penyejatan: Tiada data

Kemudahbakaran (pepejal, gas):

Had mudah terbakar bawah : XILENE :
1 %isipd, pada 20 °C
Had mudah terbakar atas : XILENE :
7 %isipd, pada 20 °C

Tekanan wap: Tiada data

Kepadatan wap: Tiada data

Kepadatan: 1.02 g/cm³

Keterlarutan dalam air: tidak larut

Pekali petakan (n-oktanol/air):

XILENE :
log Kow : 3.01 - 3.21 , pada 20 °C, sedikit terbiotumpukan.
ETILBENZENA :
log Kow : 3.6 , pada 20 °C, sedikit terbiotumpukan. (OECD Panduan 117)
2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :
log Kow : 1.2 , pada 20 °C, sedikit terbiotumpukan. (OECD Panduan 117)

Suhu pencucuhan automatik: Tiada data

Suhu penguraian: Tiada data

Kelikatan, dinamik: 3,000 - 5,000 mPa.s , pada 25 °C (ISO 2555)

Sifat-sifat mudah meletup:

Kemudahan letupan: Tidak berkenaan (disebabkan strukturnya)

Sifat mengoksida: Tidak berkenaan (disebabkan strukturnya)

9.2. Data lain:

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

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

10.1. Kereaktifan: Tiada data

10.2. Kestabilan kimia:

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

10.3. Kemungkinan tindakbalas berbahaya:

Tiada di bawah penggunaan keadaan normal.

ARKEMA

420 rue d'Estienne d'Orves - 92700 Colombes – FRANCE

Produk:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Muka surat: 17 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti : 10.04.2015*)

10.4. Keadaan untuk dielak:

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

10.5. Bahan yang tidak serasi yang perlu dielakkan:

Asid, Agen pengoksidan

10.6. Produk penguraian berbahaya:

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

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.

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- Pada haiwan : Tiada kematian/6 j/Tikus: 23.4 mg/l (4345 ppm) (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403), Tiada kesan toksik khusus (ketepuan wap atmosfera)

Termakan:

Mengikut komposisinya : Sedikit atau tidak memudaratkan bila tertelan

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

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- Pada haiwan : LD50/Tikus: 6,190 mg/kg (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401)

Dermal:

Mengikut komposisinya : Boleh memudaratkan jika terkena kulit.

XILENE :

- Pada haiwan : LD50/Arnab: > 4,200 mg/kg

ETILBENZENA :

- Pada haiwan : LD50/Arnab: 15,400 mg/kg

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- Pada haiwan : Tiada kematian/Arnab: 5,000 mg/kg (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402)

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

Bersentuh dengan kulit:

Mengikut pada komposisi, boleh diputuskan sebagai : Merengsa kepada kulit.

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- Pada haiwan : Tiada kerengsaan kulit (Panduan Ujian OECD 404, Arnab)

Bersentuh dengan mata:

Mengikut pada komposisi, boleh diputuskan sebagai : Sedikit merengsakan mata.

Produk:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Muka surat: 18 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti* : 10.04.2015)

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- Pada haiwan : Kerengsaan mata yang sederhana (Garis Panduan Ujian OECD 405, Arnab)

Pemekaan pernafasan atau kulit:

Penyedutan: Tiada data

Bersentuh dengan kulit: **Kemungkinan penjadian sensitif bersilang dengan akrilat dan metakrilat yang lain.**
Sedikit ; Sisa monomer, Bersentuh dengan kulit berulang kali atau berpanjangan boleh menyebabkan tindakbalas alergi kepada orang yang mudah terjejas

Kesan CMR :

Kemutagenan: **Mengikut komposisinya : Keputusan-keputusan dari ujian-ujian tidak menunjukkan bahawa produk ini genotoksik**

In vitro

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

Tidak aktif dalam ujian-ujian genotoksik 'in vitro'
Kajian mutasi gen in vitro dalam bakteria: (Cara: Panduan 471 OECD)
Ujian-ujian untuk kromosom 'aberrations' 'in vitro' dalam sel-sel mamalia: (Cara: OECD Panduan 473)
Ujian pembaikan DNA atas hepatosit tikus:

In vivo

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 : Mengikut data yang sedia ada, bahan ini tidak disyaki mempunyai potensi karsinogenik**

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

Tiada data

Ketoksikan pembiakan:

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

XILENE :

- Pada haiwan : Ujian reproduksi: (Hasil diperolehi atas produk yang serupa)., Ketidakhadiran kesan-kesan toksik pada kesuburan
NOAEL (Ketoksikan dari ibubapa): >= 500 ppm
NOAEL (Kesuburan): >= 500 ppm
NOAEL (Ketoksikan pertumbuhan): >= 500 ppm
(Tikus, Melalui penyedutan) (wap)

ETILBENZENA :

Produk:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Muka surat: 19 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti* : 10.04.2015)

- 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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- Pada haiwan : Ujian reproduksi: Ketidakhadiran kesan-kesan toksik pada kesuburan
NOAEL (Ketoksikan dari ibubapa) : 1,000 mg/kg bb/hari
NOAEL (Kesuburan) : 1,000 mg/kg bb/hari
(Cara: Ujian OECD Panduan 422, Tikus, Melalui mulut)

Perkembangan foetal: Mengikut komposisinya : Berdasarkan data yang tersedia, bahan ini tidak disyaki mempunyai keupayaan ketoksikan yang membina.

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- Pada haiwan : Pendedahan semasa mengandung: Ketidakhadiran kesan-kesan toksik untuk perkembangan fetus
NOAEL (Ketoksikan pertumbuhan) : 22.5 mg/l
NOAEL (toksisiti dari ibu) : 2.7 mg/l
(Cara: OECD Panduan 414, Tikus, Melalui penyedutan)

Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu :

Pendedahan tunggal : Bahan atau campuran dikelaskan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan tunggal, kategori 3 dengan kerengsaan saluran pernafasan.

Penyedutan:

XILENE :

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

ETILBENZENA :

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

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

- Pada haiwan : Tidak merengsa kepada sistem pernafasan , Tikus (ketepuan wap atmosfera)
- Pada manusia : Pada kepekatan tinggi , Wap boleh menyebabkan mengantuk dan pening.

Produk:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Muka surat: 20 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti* : 10.04.2015)

Pendedahan berulang kali:

Bahan atau campuran dikelaskan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan berulang, kategori 2.

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)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

• Pada haiwan :

Melalui penyedutan: Sasaran anggota tubuh: Ginjal, Nasal epithelium, NOAEL= 1.62 mg/l (300ppm) (Tikus, 2 minggu)

Melalui mulut: Tiada kesan toksik khusus

NOAEL= 1,000 mg/kg (Cara: Ujian OECD Panduan 422, Tikus, 6 minggu)

Bahaya aspirasi:

Tidak berkenaan

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.

XILENE :

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

ETILBENZENA :

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

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

LC50, 96 j (Oncorhynchus mykiss) : 134 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203)

Invertebrata akuatik:

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

XILENE :

IC50, 24 j (Daphnia magna (Kutu air)) : 1 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202)

ETILBENZENA :

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

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

EC50, 48 j (Daphnia magna (Kutu air)) : > 500 mg/l (Cara: Arahan 67/548/EEC, Lampiran V, C.2.)

Tumbuhan akuatik:

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

XILENE :

ErC50, 72 j (Pseudokirchneriella subcapitata) : 4.36 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201)

ETILBENZENA :

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

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :

ErC50, 72 j (Pseudokirchneriella subcapitata (alga)) : > 1,000 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201, Perencanaan kadar pertumbuhan)

Mikroorganisma:

XILENE :

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

ETILBENZENA :

EC50, 24 j (Nitrosomonas sp) : 96 mg/l

Produk:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Muka surat: 21 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti* : 10.04.2015)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :
EC10, 30 min (Enapan yang diaktifkan) : > 1,000 mg/l (Cara: OECD Panduan 209)

Ketoksikan akuatik / Ketoksikan jangka panjang:

Tumbuhan akuatik:

XILENE :
ErC10, 72 j (Pseudokirchneriella subcapitata) : 1.9 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201)

ETILBENZENA :
NOEC, 96 j (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)) : 3.4 mg/l (Cara: US EPA)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :
NOEC r, 72 j (Pseudokirchneriella subcapitata (alga)) : 1000 mg/l (Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201, Perencatan kadar 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.

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

ETILBENZENA :
Sedia dibiodegradasikan: 70 - 80 % selepas 28 h (Cara: OECD Panduan 310)

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :
Sedia dibiodegradasikan: 83 % selepas 28 h (Cara: OECD Panduan 301 F)

12.3. Keupayaan bioakumulatif :

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

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

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

2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE :
Pekali petakan (n-oktanol/air): log Kow : 1.2 , pada 20 °C, sedikit terbiotumpukan. (Cara: OECD Panduan 117)

XILENE :
Faktor biokepekatan (BCF): 25.9 (56 h, 12 °C, Cara: kira, Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)

ETILBENZENA :
Faktor biokepekatan (BCF): 1 (42 h, 10 °C, Cara: kira, Ikan

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

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

XILENE :
log 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.

Produk:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Muka surat: 22 / 23
Tarikh 02.03.2017 (*Dibatalkan dan diganti* : 10.04.2015)

13. MAKLUMAT PELUPUSAN

13.1. Rawatan sisa:

Pelupusan produk: Produk ini tidak harus dibenarkan memasuki parit-parit, salur-salur air atau tanah. Lupuskan kandungan/bekas ke loji pembuangan sisa yang diluluskan. 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.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Peraturan	14.1. Nombor PBB	14.2. Nama pengangkutan yang betul PBB	14.3. Kelas*	Label	14.4. PG*	14.5. Bahaya persekitaran	14.6. Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna
IATA Cargo	1866	Resin solution	3	3	III	tidak	
IATA Passenger	1866	Resin solution	3	3	III	tidak	
IMDG	1866	RESIN SOLUTION	3	3	III	tidak	EmS Number: F-E, S-E

*Penghuraian: 14.3. Kelas bahaya pengangkutan
14.4. Kumpulan bungkusan

14.7. Pengangkutan pukal mengikut Lampiran II MARPOL 73/78 dan Kod IBC: Tak sesuai

15. MAKLUMAT PENGAWALSELIAAN

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
DSL: Produk ini mengandungi satu atau beberapa komponen-komponen tersenarai dalam senarai NDSL Kanada
PICCS (PH): Menurut
AICS: Merujuk kepada ARKEMA
NZIOC: Menurut

16. MAKLUMAT LAIN

Teks untuk frasa-frasa H, EUH dirujuk bawah judul 2 dan 3

H142 Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan berterusan berjangka panjang.
H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.
H226 Cecair dan wap mudah terbakar.
H303 Boleh memudaratkan jika tertelan.
H304 Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.
H312 Membawa mudarat jika bersentuh kulit.
H315 Menyebabkan kerengsaan kulit.
H316 Menyebabkan kerengsaan kulit yang ringan.
H332 Memudaratkan jika tersedut.
H335 Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
H373 Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
H401 Toksik kepada hidupan akuatik.

Tarikh pertama penyediaan: Tiada data
Bilangan kekerapan semakan dan tarikh semakan terkini: Versi 1.1, 02.03.2017

Produk:
No. SDS: 217988-001 (Versi 1.1)

SYNOCURE® 867 S 57 MY

Muka surat: 23 / 23
Tarikh 02.03.2017 (Dibatalkan dan diganti : 10.04.2015)

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. Pengguna-pengguna dinasihatkan kemungkinan terdapat bahaya tambahan jika produk itu digunakan dalam applikasi-aplikasi 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).

