Safety Data Sheet

Copyright,2016,3M Company.
All rights reserved. Copying and/or downloading of this information for the purpose of properly utilizing 3M products is allowed provided that: (1) the information is copied in full with no changes unless prior written agreement is obtained from 3M, and (2) neither the copy nor the original is resold or otherwise distributed with the intention of earning a profit thereon.

Document Group:	25-4053-2	**Version Number:**	2.01
Issue Date:	15/11/2016	**Supercedes Date:**	11/12/2015

This Safety Data Sheet has been prepared in accordance with the Notification of Ministry of Industry, System of Hazardous Classification and Communication B.E.2555.

SECTION 1: Identification

1.1. Product identifier
Floral Disinfectant Toilet Cleaner

Company: 3M Thailand Ltd.
Address: 12th Floor, Serm-Mitr Tower 159 Asoke Road (Sukhumvit 21) Bangkok 10110 Thailand

Product Identification Numbers
XN-0020-2214-5

1.2. Recommended use and restrictions on use

Recommended use
Toilet Cleaner and Disinfectant

1.3. Supplier's details
ADDRESS: 3M Thailand Limited, Sukhumvit 21, Wattana, Bangkok 10110, Thailand
Telephone: 66(0)22608577
E Mail: 3MThailand@mmm.com
Website: http:www.3M.com/TH

1.4. Emergency telephone number
66-2-2608577

SECTION 2: Hazard identification

2.1. Classification of the substance or mixture
Serious Eye Damage/Irritation: Category 1.
Carcinogenicity: Category 2.
Acute Aquatic Toxicity: Category 1.
Chronic Aquatic Toxicity: Category 2.

2.2. Label elements
Signal word
Danger

Symbols

Corrosion | Health Hazard | Environment |

Pictograms

Hazard Statements

H318	Causes serious eye damage.
H351	Suspected of causing cancer.
H400	Very toxic to aquatic life.
H411	Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statements

General:

P102	Keep out of reach of children.
P101	If medical advice is needed, have product container or label at hand.

Prevention:

P280A	Wear eye/face protection.
P281	Use personal protective equipment as required.
P273	Avoid release to the environment.

Response:

P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P310	Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.

Storage:

P405	Store locked up.

Disposal:

P501	Dispose of contents/container in accordance with applicable local/regional/national/international regulations.

2.3. Other hazards

None known

SECTION 3: Composition/information on ingredients

This material is a mixture.

Ingredient	C.A.S. No.	% by Wt
WATER	7732-18-5	60 - 90
ETHOXYLATED ALCOHOL	Trade Secret	3 - 7
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	1 - 5
DIETHANOLAMINE	111-42-2	1 - 5
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	1 - 5
FRAGRANCE	Mixture	< 1

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

Inhalation:
Remove person to fresh air. If you feel unwell, get medical attention.

Skin Contact:
Wash with soap and water. If signs/symptoms develop, get medical attention.

Eye Contact:
Immediately flush with large amounts of water for at least 15 minutes. Remove contact lenses if easy to do. Continue rinsing. Immediately get medical attention.

If Swallowed:
Rinse mouth. If you feel unwell, get medical attention.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed
See Section 11.1. Information on toxicological effects.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment required
Not applicable

SECTION 5: Fire-fighting measures

5.1. Suitable extinguishing media
Material will not burn. Use a fire fighting agent suitable for the surrounding fire.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture
None inherent in this product.

5.3. Special protective actions for fire-fighters
No special protective actions for fire-fighters are anticipated.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Ventilate the area with fresh air. Refer to other sections of this SDS for information regarding physical and health hazards, respiratory protection, ventilation, and personal protective equipment.

6.2. Environmental precautions
Avoid release to the environment. For larger spills, cover drains and build dikes to prevent entry into sewer systems or bodies of water.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up
Contain spill. Working from around the edges of the spill inward, cover with bentonite, vermiculite, or commercially available inorganic absorbent material. Mix in sufficient absorbent until it appears dry. Remember, adding an absorbent material does not remove a physical, health, or environmental hazard. Collect as much of the spilled material as possible. Place in a closed container approved for transportation by appropriate authorities. Clean up residue with water. Seal the container. Dispose of collected material as soon as possible.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Avoid eye contact. Keep out of reach of children. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash thoroughly after handling. Avoid release to the environment. Keep away from reactive metals (eg. Aluminum, zinc etc.) to avoid the formation of hydrogen gas that could create an explosion hazard. Use personal protective equipment (gloves, respirators, etc.) as required.

7.2. Conditions for safe storage including any incompatibilities
No special storage requirements. Store away from heat.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Occupational exposure limits
If a component is disclosed in section 3 but does not appear in the table below, an occupational exposure limit is not available for the component.

Ingredient	C.A.S. No.	Agency	Limit type	Additional Comments
DIETHANOLAMINE	111-42-2	ACGIH	TWA(inhalable fraction and vapor):1 mg/m3	SKIN

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AIHA : American Industrial Hygiene Association
CMRG : Chemical Manufacturer's Recommended Guidelines
Thailand OELs : Thailand. Ministry of Interior, Re: Notification Health and Safety in the Work Environment on chemical B.E.2520
TWA: Time-Weighted-Average
STEL: Short Term Exposure Limit
CEIL: Ceiling

8.2. Exposure controls

8.2.1. Engineering controls
Use general dilution ventilation and/or local exhaust ventilation to control airborne exposures to below relevant Exposure Limits and/or control dust/fume/gas/mist/vapors/spray. If ventilation is not adequate, use respiratory protection equipment.

8.2.2. Personal protective equipment (PPE)

Eye/face protection

Select and use eye/face protection to prevent contact based on the results of an exposure assessment. The following eye/face protection(s) are recommended:
Full Face Shield
Indirect Vented Goggles

Skin/hand protection
Select and use gloves and/or protective clothing approved to relevant local standards to prevent skin contact based on the results of an exposure assessment. Selection should be based on use factors such as exposure levels, concentration of the substance or mixture, frequency and duration, physical challenges such as temperature extremes, and other use conditions. Consult with your glove and/or protective clothing manufacturer for selection of appropriate compatible gloves/protective clothing.
Gloves made from the following material(s) are recommended: Butyl Rubber
Nitrile Rubber

Respiratory protection

An exposure assessment may be needed to decide if a respirator is required. If a respirator is needed, use respirators as part of a full respiratory protection program. Based on the results of the exposure assessment, select from the following respirator type(s) to reduce inhalation exposure:
Half facepiece or full facepiece air-purifying respirator suitable for organic vapors

For questions about suitability for a specific application, consult with your respirator manufacturer.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state	Liquid
Appearance/Odor	Characteristic odor; Pink color
Odor threshold	*No Data Available*
pH	8 - 10
Melting point/Freezing point	*No Data Available*
Boiling point/Initial boiling point/Boiling range	*No Data Available*
Flash Point	No flash point [*Test Method:* Closed Cup]
Evaporation rate	*No Data Available*
Flammability (solid, gas)	Not Applicable
Flammable Limits(LEL)	*No Data Available*
Flammable Limits(UEL)	*No Data Available*
Vapor Density	*No Data Available*
Relative Density	0.98 - 1.02 [*Ref Std:* WATER=1]
Water solubility	Complete
Solubility- non-water	*No Data Available*
Partition coefficient: n-octanol/ water	*No Data Available*
Autoignition temperature	*No Data Available*
Decomposition temperature	*No Data Available*
Viscosity	*No Data Available*

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity
This material may be reactive with certain agents under certain conditions - see the remaining headings in this section.

10.2. Chemical stability
Stable.

10.3. Possibility of hazardous reactions
Hazardous polymerization will not occur.

10.4. Conditions to avoid
Heat

10.5. Incompatible materials
Reactive metals

10.6. Hazardous decomposition products

Substance	Condition
Chlorine	Heat
Carbon monoxide	Heat
Carbon dioxide	Heat
Irritant Vapors or Gases	Heat
Ammonia	Heat

SECTION 11: Toxicological information

The information below may not be consistent with the material classification in Section 2 if specific ingredient classifications are mandated by a competent authority. In addition, toxicological data on ingredients may not be reflected in the material classification and/or the signs and symptoms of exposure, because an ingredient may be present below the threshold for labeling, an ingredient may not be available for exposure, or the data may not be relevant to the material as a whole.

11.1. Information on Toxicological effects

Signs and Symptoms of Exposure

Based on test data and/or information on the components, this material may produce the following health effects:

Inhalation:
Respiratory Tract Irritation: Signs/symptoms may include cough, sneezing, nasal discharge, headache, hoarseness, and nose and throat pain.

Skin Contact:
Contact with the skin during product use is not expected to result in significant irritation.

Eye Contact:
Corrosive (Eye Burns): Signs/symptoms may include cloudy appearance of the cornea, chemical burns, severe pain, tearing, ulcerations, significantly impaired vision or complete loss of vision.

Ingestion:
Gastrointestinal Irritation: Signs/symptoms may include abdominal pain, stomach upset, nausea, vomiting and diarrhea.

May cause additional health effects (see below).

Additional Health Effects:

Single exposure may cause target organ effects:
Kidney/Bladder Effects: Signs/symptoms may include changes in urine production, abdominal or lower back pain, increased protein in urine, increased blood urea nitrogen (BUN), blood in urine, and painful urination.

Prolonged or repeated exposure may cause target organ effects:
Hematopoietic Effects: Signs/symptoms may include generalized weakness, fatigue and alterations in numbers of circulating blood cells.

Carcinogenicity:
Contains a chemical or chemicals which can cause cancer.

Toxicological Data
If a component is disclosed in section 3 but does not appear in a table below, either no data are available for that endpoint or the data are not sufficient for classification.

Acute Toxicity

Name	Route	Species	Value
Overall product	Ingestion		No data available; calculated ATE > 5,000 mg/kg
ETHOXYLATED ALCOHOL	Dermal	Rat	LD50 5,000 mg/kg
ETHOXYLATED ALCOHOL	Ingestion	Rat	LD50 1,200 mg/kg
DIETHANOLAMINE	Dermal	Rabbit	LD50 8,180 mg/kg
DIETHANOLAMINE	Ingestion	Rat	LD50 1,410 mg/kg
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	Dermal	Rabbit	LD50 645 mg/kg
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	Ingestion	Rat	LD50 366 mg/kg
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	Dermal	Rat	LD50 > 2,000 mg/kg
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	Ingestion	Rat	LD50 > 1,500 mg/kg

ATE = acute toxicity estimate

Skin Corrosion/Irritation

Name	Species	Value
DIETHANOLAMINE	Rabbit	Mild irritant
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	Rabbit	Mild irritant

Serious Eye Damage/Irritation

Name	Species	Value
ETHOXYLATED ALCOHOL	Not available	Corrosive
DIETHANOLAMINE	Rabbit	Severe irritant
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	Rabbit	Corrosive

Skin Sensitization

Name	Species	Value
DIETHANOLAMINE	Human and animal	Not sensitizing
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	Multiple animal species	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification

Respiratory Sensitization

For the component/components, either no data are currently available or the data are not sufficient for classification.

Germ Cell Mutagenicity

Name	Route	Value
DIETHANOLAMINE	In Vitro	Not mutagenic
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	In Vitro	Not mutagenic
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	In vivo	Not mutagenic

Carcinogenicity

Name	Route	Species	Value
DIETHANOLAMINE	Dermal	Mouse	Carcinogenic

Reproductive Toxicity

Reproductive and/or Developmental Effects

Name	Route	Value	Species	Test Result	Exposure Duration
DIETHANOLAMINE	Ingestion	Some positive male reproductive data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	NOAEL 97 mg/kg/day	13 weeks
DIETHANOLAMINE	Dermal	Some positive developmental data exist, but the data are not sufficient for classification	Rabbit	NOAEL 100 mg/kg/day	during organogenesis
DIETHANOLAMINE	Ingestion	Some positive developmental data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	NOAEL 50 mg/kg/day	during organogenesis

Target Organ(s)

Specific Target Organ Toxicity - single exposure

Name	Route	Target Organ(s)	Value	Species	Test Result	Exposure Duration
DIETHANOLAMINE	Inhalation	respiratory irritation	Some positive data exist, but the		NOAEL not	

			data are not sufficient for classification		available	
DIETHANOLAMINE	Ingestion	kidney and/or bladder	May cause damage to organs	Rat	NOAEL 200 mg/kg	not applicable
DIETHANOLAMINE	Ingestion	central nervous system depression	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	LOAEL 200 mg/kg	not applicable
DIETHANOLAMINE	Ingestion	liver	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	NOAEL 1,600 mg/kg	not applicable
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	Inhalation	respiratory irritation	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification		NOAEL Not available	

Specific Target Organ Toxicity - repeated exposure

Name	Route	Target Organ(s)	Value	Species	Test Result	Exposure Duration
DIETHANOLAMINE	Dermal	hematopoietic system	May cause damage to organs though prolonged or repeated exposure	Rat	LOAEL 32 mg/kg/day	13 weeks
DIETHANOLAMINE	Dermal	kidney and/or bladder	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	LOAEL 8 mg/kg/day	2 years
DIETHANOLAMINE	Dermal	liver	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	NOAEL 500 mg/kg/day	13 weeks
DIETHANOLAMINE	Inhalation	liver | kidney and/or bladder	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	NOAEL 0.03 mg/l	13 weeks
DIETHANOLAMINE	Ingestion	hematopoietic system	May cause damage to organs though prolonged or repeated exposure	Rat	NOAEL 14 mg/kg/day	13 weeks
DIETHANOLAMINE	Ingestion	nervous system	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	NOAEL 57 mg/kg/day	13 weeks
DIETHANOLAMINE	Ingestion	kidney and/or bladder	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	NOAEL not available	13 weeks
DIETHANOLAMINE	Ingestion	liver	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	NOAEL 436 mg/kg/day	13 weeks
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	Ingestion	heart | endocrine system | hematopoietic system | liver | nervous system | eyes | kidney and/or bladder	All data are negative	Rat	NOAEL 1,000 mg/kg/day	92 days

Aspiration Hazard
For the component/components, either no data are currently available or the data are not sufficient for classification.

Please contact the address or phone number listed on the first page of the SDS for additional toxicological information on this material and/or its components.

SECTION 12: Ecological information

The information below may not be consistent with the material classification in Section 2 if specific ingredient classifications are mandated by a competent authority. Additional information leading to material classification in Section 2 is available upon request. In addition, environmental fate and effects data on ingredients may not be reflected in this section because an ingredient is present below the threshold for labeling, an ingredient is not expected to be available for exposure, or the data is considered not relevant to the material as a whole.

12.1. Toxicity

Chronic aquatic hazard:
GHS Chronic 2: Toxic to aquatic life with long lasting effects

No product test data available

Material	Cas #	Organism	Type	Exposure	Test Endpoint	Test Result
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	Zebra Fish	Experimental	96 hours	Lethal Concentration 50%	2 mg/l
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	Green algae	Experimental	96 hours	Effect Concentration 50%	0.55 mg/l
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	Water flea	Experimental	24 hours	Effect Concentration 50%	1.1 mg/l
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	Water flea	Experimental	21 days	No obs Effect Conc	0.9 mg/l
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	Green algae	Experimental	72 hours	No obs Effect Conc	0.09 mg/l
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	Green Algae	Experimental	72 hours	Effect Concentration 50%	0.04 mg/l
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	Water flea	Experimental	48 hours	Effect Concentration 50%	0.037 mg/l
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	Rainbow Trout	Experimental	96 hours	Lethal Concentration 50%	0.064 mg/l
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	Water flea	Experimental	21 days	No obs Effect Conc	0.00415 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	Trade Secret	Green algae	Experimental	72 hours	Effect Concentration 50%	0.85 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	Trade Secret	Water flea	Experimental	48 hours	Effect Concentration 50%	0.302 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	Trade Secret	Fathead Minnow	Experimental	96 hours	Lethal Concentration 50%	0.48 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	Trade Secret	Diatom	Experimental	72 hours	Effect Concentration 50%	1 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	Trade Secret	Green Algae	Experimental	72 hours	No obs Effect Conc	0.5 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	Trade Secret	Water flea	Experimental	21 days	No obs Effect Conc	0.083 mg/l
ETHOXYLAT	Trade Secret	Diatom	Experimental	72 hours	No obs Effect	0.32 mg/l

ED ALCOHOL					Conc	
DIETHANOL AMINE	111-42-2	Green algae	Experimental	96 hours	Effect Concentration 50%	2.1 mg/l
DIETHANOL AMINE	111-42-2	Water flea	Experimental	48 hours	Effect Concentration 50%	2.15 mg/l
DIETHANOL AMINE	111-42-2	Fathead Minnow	Experimental	96 hours	Lethal Concentration 50%	100 mg/l
DIETHANOL AMINE	111-42-2	Green algae	Experimental	72 hours	Effect Concentration 10%	2.5 mg/l
DIETHANOL AMINE	111-42-2	Water flea	Experimental	21 days	No obs Effect Conc	0.78 mg/l

12.2. Persistence and degradability

Material	CAS No.	Test Type	Duration	Study Type	Test Result	Protocol
DIETHANOL AMINE	111-42-2	Experimental Biodegradation	10 days	Biological Oxygen Demand	72 % weight	OECD 301D - Closed Bottle Test
COCOAMIDO PROPYLBET AINE	61789-40-0	Experimental Biodegradation	28 days	Dissolv. Organic Carbon Deplet	100 % weight	OECD 301E - Modified OECD Scre
ETHOXYLAT ED ALCOHOL	Trade Secret	Experimental Biodegradation	28 days	Carbon dioxide evolution	64 % weight	Other methods
QUATERNAR Y AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	Experimental Biodegradation	10 days	Biological Oxygen Demand	97 % weight	OECD 301C - MITI (I)

12.3. Bioaccumulative potential

Material	CAS No.	Test Type	Duration	Study Type	Test Result	Protocol
DIETHANOL AMINE	111-42-2	Experimental Bioconcentrati on		Log of Octanol/H2O part. coeff	-2.18	
COCOAMIDO PROPYLBET AINE	61789-40-0	Estimated Bioconcentrati on		Log of Octanol/H2O part. coeff	0.69	Other methods
ETHOXYLAT ED ALCOHOL	Trade Secret	Experimental BCF-Carp	72 hours	Bioaccumulatio n Factor	310	Other methods
QUATERNAR Y AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	Experimental BCF - Bluegill	60 days	Bioaccumulatio n Factor	33	Bioconcentration: Flow-through

12.4. Mobility in soil
Please contact manufacturer for more details

12.5 Other adverse effects
No information available

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Disposal methods
Dispose of contents/ container in accordance with the local/regional/national/international regulations.

Dispose of waste product in a permitted industrial waste facility. As a disposal alternative, incinerate in a permitted waste incineration facility. Proper destruction may require the use of additional fuel during incineration processes. Empty drums/barrels/containers used for transporting and handling hazardous chemicals (chemical substances/mixtures/preparations classified as Hazardous as per applicable regulations) shall be considered, stored, treated & disposed of as hazardous wastes unless otherwise defined by applicable waste regulations. Consult with the respective regulating authorities to determine the available treatment and disposal facilities.

SECTION 14: Transport Information

UN No.: UN3082
UN Proper Shipping Name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Transport hazard class (IMO): Not applicable
Transport hazard class (IATA): Not applicable
Packing Group: Not applicable
Environmental Hazards:
Not applicable

Special precautions for user
Not applicable.

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Global inventory status
Contact 3M for more information.

SECTION 16: Other information

DISCLAIMER: The information on this Safety Data Sheet is based on our experience and is correct to the best of our knowledge at the date of publication, but we do not accept any liability for any loss, damage or injury resulting from its use (except as required by law). The information may not be valid for any use not referred to in this Data Sheet or use of the product in combination with other materials. For these reasons, it is important that customers carry out their own test to satisfy themselves as to the suitability of the product for their own intended applications.

3M Thailand SDSs are available at http:www.3M.com/TH

Floral Disinfectant Toilet Cleaner

เอกสารเพื่อความปลอดภัย

ลิขสิทธิ์2016บริษัท 3 เอ็ม
สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอกและ/หรือดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ของ3M
อย่างถูกต้องนั้นจะได้รับอนุญาตโดยมีเงื่อนไขว่า: (1) ข้อมูลจะถูกคัดลอกมาทั้งหมดโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง
เว้นแต่ได้รับข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่สำเนาหรือใช้เอกสารเพื่อขายหรือจำหน่ายแจกจ่ายเพื่อประโยชน์ทางรายได้

เลขที่เอกสาร	25-4053-2	**ฉบับที่:**	2.01
วันที่ออกเอกสาร:	15/11/2016	**วันที่แทนที่:**	11/12/2015

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์
Floral Disinfectant Toilet Cleaner

บริษัท: บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด
ที่อยู่ : 159 อาคารเสริมมิตรทาวเวอร์ ชั้น 12 ถนนอโศก (สุขุมวิท 21) กรุงเทพ 10110 ประเทศไทย

เลขผลิตภัณฑ์
XN-0020-2214-5

1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้
ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในห้องน้ำ

1.3. รายละเอียดของผู้จำหน่าย

ที่อยู่ :	บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด 159 สุขุมวิท 21 เขตวัฒนา กรุงเทพ 10110 ประเทศไทย
หมายเลขโทรศัพท์:	66(0)22608577
อีเมล์:	3MThailand@mmm.com
เว็บไซต์	http:www.3M.com/TH

1.4. เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน
66-2-2608577

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกของสารหรือสารผสม
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อย 1
การก่อมะเร็ง: ประเภทย่อย 2
ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ: ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษระยะยาวทางน้ำ: ประเภทย่อย 2

2.2. องค์ประกอบฉลาก
คำสัญญาณ
อันตราย

สัญลักษณ์
การกัดกร่อน อันตรายต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม

รูปสัญลักษณ์

คำแสดงความอันตราย

H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H351	มีข้อสงสัยว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็ง
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

ทั่วไป:

P102	เก็บให้ห่างจากเด็ก
P101	ถ้าต้องการคำแนะนำทางการแพทย์ ให้นำภาชนะบรรจุหรือฉลากไปแสดงด้วย

ข้อยกเว้น:

P280A	สวมแว่นตา หน้ากากป้องกัน
P281	ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดให้
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

การตอบสนอง

P305 + P351 + P338	ถ้าเข้าตา: ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแท็ตเลนซ์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ
P310	โทรแจ้ง ศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ ทันที

การเก็บรักษา:

P405	เก็บในที่ปิดล็อค

การกำจัด:

P501	กำจัดวัสดุ/บรรจุภัณฑ์ ตามข้อกำหนดที่มีของหน่วยงาน/เขตพื้นที่/ประเทศ/นานาชาติ

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม

สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
WATER	7732-18-5	60 - 90
ETHOXYLATED ALCOHOL	ความลับทางการค้า	3 - 7
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	1 - 5
DIETHANOLAMINE	111-42-2	1 - 5
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	1 - 5
FRAGRANCE	สารผสม	< 1

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สูดหายใจ:

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:

ล้างด้วยสบู่และน้ำ ถ้ายังมีอาการ ให้พบแพทย์

การสัมผัสตา:
ชะล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าทำได้ ล้างด้วยน้ำต่อและไปพบแพทย์

ถ้ากลืนกิน:
บ้วนปาก ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม เมื่อรู้สึกไม่สบาย

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า
ให้ดูส่วนที่ 11.1 ข้อมูลผลกระทบจากความเป็นพิษ

4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ
ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม
วัสดุไม่ไหม้ไฟ ให้ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาพของบริเวณการเกิดเพลิงไหม้

5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม
ไม่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์นี้

5.3. การปฏิบัติพิเศษเฉพาะสำหรับนักดับเพลิง
ไม่มีวิธีการปฏิบัติพิเศษในการผจญเพลิง

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน
ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ อ้างอิงถึงหัวข้ออื่นๆในเอกสารเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวกับอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม
หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม สำหรับการหกรั่วไหลขนาดใหญ่
ให้ปิดรางระบายและสร้างเขื่อนกักป้องกันมิให้มีการไหลเข้าสู่ระบบน้ำทิ้ง หรือลำน้ำ

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด
กักกั้นจำกัดการรั่วไหล ให้ดำเนินการจากขอบนอกของการหกรั่วไหลก่อน จากนั้นให้ดำเนินการเข้าไปด้านในของการหกรั่วไหล
ปิดคลุมด้วยดินเบนโทไนซ์ เวอร์มิคิวไลต์ หรือ วัสดุดูดซับที่เป็นสารอนินทรีย์ที่มีขายอยู่
ใช้วัสดุดูดซับที่มากพอที่จะผสมให้เข้ากันแล้วเห็นว่าแห้ง ข้อควรจำ การใช้วัสดุดูดซับสาร ไม่ได้เป็นการกำจัดความอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม รวบรวมสารเคมีที่หกรั่วไหลให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้
เก็บในภาชนะปิดที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการขนส่งโดยหน่วยงานที่เหมาะสม ทำความสะอาดสารที่ตกค้างด้วยน้ำ ปิดผนึกภาชนะบรรจุ
กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย
หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา เก็บให้ห่างจากเด็ก ห้ามเข้าจัดการจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย
ห้ามสูดหายใจเอาฝุ่น/ฟูม/กาซ/ละออง/ไอ/สเปรย์ ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาหลังการดำเนินการใดๆ หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม เก็บให้ห่างจากโลหะไวปฏิกิริยา (เช่น อลูมิเนียม สังกะสี เป็นต้น) เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ทำให้เกิดการระเบิดได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (เช่น ถุงมือ หน้ากาก...) ตามที่กำหนดให้

7.2. สภาวะการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้
ไม่ต้องการการจัดเก็บพิเศษ เก็บให้ห่างจากความร้อน

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัย

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัย (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
DIETHANOLAMINE	111-42-2	ACGIH	TWA(inhalable fraction and vapor):1 mg/m3	ผิวหนัง

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AIHA : American Industrial Hygiene Association
CMRG : Chemical Manufacturer's Recommended Guidelines
Thailand OELs : กระทรวงมหาดไทย เรื่องระเบียบความปลอดภัยกับการใช้สารเคมีในสถานที่ทำงาน พ.ศ. 2520
TWA: Time-Weighted-Average
STEL: Short Term Exposure Limit
CEIL: Ceiling

8.2. การควบคุมการสัมผัส

8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรม
ใช้การระบายอากาศแบบการเจือจางทั่วไป และ/หรือ การใช้ระบบระบายอากาศที่ควบคุมปริมาณอากาศ

8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการรับสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ
หน้ากากป้องกันชนิดเต็มหน้า
หน้ากากชนิดมีระบายอากาศ

การป้องกันผิวหนัง/มือ
เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะกับลักษณะของการถูกสัมผัส
ขอคำแนะนำจากผู้ผลิตถุงมือและชุดป้องกันในการเลือกวัสดุและชนิดที่เหมาะสม
แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุดังต่อไปนี้ ยางบิวทิล
ยางไนไตรล์

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

การประเมินการสัมผัสสารอาจต้องการการพิจารณาว่าต้องใช้หน้ากากหรือไม่ ถ้าต้องใช้หน้ากาก ให้ใช้ชนิดปกป้องแบบเต็มรูปแบบ ขึ้นกับผลของการประเมินการสัมผัสสาร ให้เลือกชนิดของหน้ากากเพื่อลดการรับสัมผัสทางการหายใจ ดังนี้:
หน้ากากกรองอากาศชนิดครึ่งใบหน้าหรือเต็มหน้าสำหรับไอระเหยสารอินทรีย์

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
ลักษณะ / กลิ่น	กลิ่นเฉพาะตัว สีชมพู
Odor threshold	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
pH	8 - 10
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
จุดวาบไฟ	ไม่มีจุดวาบไฟ [*วิธีทดสอบ*Closed Cup]
อัตราการระเหย	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนาแน่นไอ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.98 - 1.02 [*Ref Std:*น้ำ =1]
การละลายในน้ำ	สมบูรณ์
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่น้ำ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*

สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
อุณหภูมิของการสลายตัว	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนืด	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. ความไวปฏิกริยา
สารนี้อาจทำปฏิกริยากับสารอื่นภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

10.2. ความเสถียรของสารเคมี
เสถียร

10.2. โอกาสการเกิดปฏิกริยาให้สารอันตราย
จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลิเมอร์

10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง
ความร้อน

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้
Reactive metals

10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

สาร	**สภาวะ**
คลอรีน	ความร้อน
คาร์บอนมอนน็อกไซด์	ความร้อน
Carbon dioxide	ความร้อน
ไอระเหยหรือก๊าซที่ระคายเคือง	ความร้อน
Ammonia	ความร้อน

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่2
ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ
นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการรับสัมผัส เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สัญญาณและอาการจากการรับสัมผัส

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

สูดหายใจ:
การระคายเคืองต่อบริเวณระบบการหายใจ: สัญญาณ/อาการ อาจเกิดการไอ แน่นจมูก น้ำมูกไหล ปวดศีรษะ เสียงแหบ เจ็บในโพรงจมูกและคอ

สัมผัสทางผิวหนัง:
การสัมผัสผิวหนังระหว่างการใช้งาน คาดว่าไม่เกิดการระคายเคืองที่สำคัญ

การสัมผัสตา:
การกัดกร่อนดวงตา(ดวงตาไหม้) :สัญญาณ/อาการ อาจทำให้เกิดแก้วตาหรือกระจกตาขุ่นมัว มีรอยไหม้ ปวด น้ำตาไหล เกิดแผล
ถ้าเป็นมากอาจสูญเสียการมองเห็น

กลืนกิน:
ระคายเคืองกระเพาะลำไส้ : อาการ/อาการแสดง ได้แก่ ปวดท้อง ไม่สบายท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย
อาจเป็นสาเหตุของผลกระทบทางสุขภาพ (ดูด้านล่าง)

ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มเติม :

การรับสัมผัสครั้งเดียวอาจก่อให้เกิดผลกระทบกับอวัยวะเป้าหมาย :
ผลกระทบต่อไต/กระเพาะปัสสาวะ : อาการ/ แสดงอาการ ผลิตสารยูรีน เจ็บท้องและท้องน้อย ปริมาณโปรตีนในยูรีนเพิ่มขึ้น
ปริมาณยูเรียไนโตรเจนในเลือดสูงขึ้น

การรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือการรับสัมผัสซ้ำอาจทำให้มีผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย:
ผลต่อการสร้างเม็ดเลือด: สัญญาณ/อาการ อาจทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย เมื่อยล้าและปริมาณการไหลเวียนของเซลเม็ดเลือดเปลี่ยนแปลงไป

ค่าการก่อมะเร็ง:
ประกอบด้วยสารเคมีหนึ่งตัวหรือมากกว่าสารเคมีที่ทำให้เกิดมะเร็ง

ข้อมูลทางพิษวิทยา
ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
ETHOXYLATED ALCOHOL	ผิวหนัง	หนู	LD50 5,000 mg/kg
ETHOXYLATED ALCOHOL	กลืนกิน	หนู	LD50 1,200 mg/kg
DIETHANOLAMINE	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 8,180 mg/kg
DIETHANOLAMINE	กลืนกิน	หนู	LD50 1,410 mg/kg
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 645 mg/kg
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	กลืนกิน	หนู	LD50 366 mg/kg
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	กลืนกิน	หนู	LD50 > 1,500 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
DIETHANOLAMINE	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
ETHOXYLATED ALCOHOL	ไม่มี	กัดกร่อน
DIETHANOLAMINE	กระต่าย	ระคายเคืองรุนแรง
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	กระต่าย	กัดกร่อน

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
DIETHANOLAMINE	มนุษย์และสัตว์	ไม่เกิดอาการไวต่อการแพ้
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	สัตว์หลากหลายพันธุ์	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ
สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
DIETHANOLAMINE	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์

COCOAMIDOPROPYLBETAINE	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
DIETHANOLAMINE	ผิวหนัง	ปาก	สารก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
DIETHANOLAMINE	กลืนกิน	มีผลการทดสอบเชิงบวกกับการเจริญพันธุ์ของเพศชาย แต่ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 97 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
DIETHANOLAMINE	ผิวหนัง	มีข้อมูลเชิงบวกของการพัฒนาการ แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	กระต่าย	NOAEL 100 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
DIETHANOLAMINE	กลืนกิน	มีข้อมูลเชิงบวกของการพัฒนาการ แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 50 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
DIETHANOLAMINE	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก		NOAEL ไม่มี	
DIETHANOLAMINE	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	อาจก่อให้เกิดการทำลายอวัยวะ	หนู	NOAEL 200 mg/kg	ไม่เกี่ยวข้อง
DIETHANOLAMINE	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	LOAEL 200 mg/kg	ไม่เกี่ยวข้อง
DIETHANOLAMINE	กลืนกิน	ตับ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 1,600 mg/kg	ไม่เกี่ยวข้อง
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก		NOAEL ไม่มี	

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
DIETHANOLAMINE	ผิวหนัง	hematopoietic system	อาจก่อให้เกิดการทำลายอวัยวะถ้าได้รับสัมผัสเป็นเวลานานหรือได้ซ้ำๆ	หนู	LOAEL 32 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
DIETHANOLAMINE	ผิวหนัง	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	LOAEL 8 mg/kg/day	2 ปี
DIETHANOLAMINE	ผิวหนัง	ตับ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 500 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
DIETHANOLAMINE	การหายใจ	ตับ | ไตและกระเพาะปัสสาวะ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 0.03 mg/l	13 หลายอาทิตย์
DIETHANOLAMINE	กลืนกิน	hematopoietic system	อาจก่อให้เกิดการทำลายอวัยวะถ้าได้รับสัมผัสเป็นเวลานานหรือได้ซ้ำๆ	หนู	NOAEL 14 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
DIETHANOLAMINE	กลืนกิน	ระบบประสาท	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 57 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
DIETHANOLAMINE	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL ไม่มี	13 หลายอาทิตย์

DIETHANOLAMINE	กลืนกิน	ตับ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 436 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	กลืนกิน	หัวใจ | ระบบต่อมไร้ท่อ | hematopoietic system | ตับ | ระบบปราสาท | ตา | ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ข้อมูลทั้งหมดเป็นผลลบ	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	92 วัน

อันตรายจากการสำลัก
สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้
เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่2
ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ
สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสในส่วนที่2 ได้
นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :
GHS Chronic 2: ผลกระทบความเป็นพิษระยะยาวต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	Zebra Fish	การทดลอง	96 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	2 mg/l
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	0.55 mg/l
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	ไรน้ำ	การทดลอง	24 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	1.1 mg/l
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	No obs Effect Conc	0.9 mg/l
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	No obs Effect Conc	0.09 mg/l
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	0.04 mg/l
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	0.037 mg/l
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	0.064 mg/l
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	No obs Effect Conc	0.00415 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	ความลับทางการค้า	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	0.85 mg/l

ETHOXYLATED ALCOHOL	ความลับทางการค้า	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	0.302 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	ความลับทางการค้า	Fathead Minnow	การทดลอง	96 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	0.48 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	ความลับทางการค้า	Diatom	การทดลอง	72 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	1 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	ความลับทางการค้า	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	No obs Effect Conc	0.5 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	ความลับทางการค้า	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	No obs Effect Conc	0.083 mg/l
ETHOXYLATED ALCOHOL	ความลับทางการค้า	Diatom	การทดลอง	72 ชั่งโมง	No obs Effect Conc	0.32 mg/l
DIETHANOLAMINE	111-42-2	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	2.1 mg/l
DIETHANOLAMINE	111-42-2	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	2.15 mg/l
DIETHANOLAMINE	111-42-2	Fathead Minnow	การทดลอง	96 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	100 mg/l
DIETHANOLAMINE	111-42-2	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	Effect Concentration 10%	2.5 mg/l
DIETHANOLAMINE	111-42-2	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	No obs Effect Conc	0.78 mg/l

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
DIETHANOLAMINE	111-42-2	การทดลอง Biodegradation	10 วัน	Biological Oxygen Demand	72 % โดยน้ำหนัก	OECD 301D- การทดสอบแบบปิดขวด
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Dissolv. Organic Carbon Deplet	100 % โดยน้ำหนัก	OECD 301E - Modified OECD Scre
ETHOXYLATED ALCOHOL	ความลับทางการค้า	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดอ็อกไซด์	64 % โดยน้ำหนัก	วิธีการอื่นๆ
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	การทดลอง Biodegradation	10 วัน	Biological Oxygen Demand	97 % โดยน้ำหนัก	OECD 301C - MITI (I)

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
DIETHANOLAMINE	111-42-2	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	-2.18	
COCOAMIDOPROPYLBETAINE	61789-40-0	ประมาณ Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	0.69	วิธีการอื่นๆ
ETHOXYLATED ALCOHOL	ความลับทางการค้า	การทดลอง BCF-Carp	72 ชั่งโมง	Bioaccumulation Factor	310	วิธีการอื่นๆ
QUATERNARY AMMONIUM COMPOUND	68424-85-1	การทดลอง BCF - Bluegill	60 วัน	Bioaccumulation Factor	33	Bioconcentration: Flow-through

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน
กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ
ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการกำจัด
การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

กำจัดของเสียของผลิตภัณฑ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต ทางเลือกในการกำจัด
เผาในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดของเสีย การทำลายที่เหมาะสมอาจต้องการการใช้เชื้อเพลิงเพิ่มเติมระหว่างขบวนการเผาทำลาย
ภาชนะถังบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ใช้)
จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นต่ได้ระบุในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่นๆ
ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถาที่กำจัด

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

หมายเลข UN: UN3082
ชื่อที่ใช้ในการขนส่งของ UN: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
การจำแนกความอันตรายของการขนส่งทางรถ (IMO): ไม่เกี่ยวข้อง
การจำแนกความอันตรายของการขนส่งทางเรือ (IATA): ไม่เกี่ยวข้อง
Packing Group: ไม่เกี่ยวข้อง
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:
ไม่เกี่ยวข้อง

คำเตือนเฉพาะสำหรับผู้ใช้
ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

15.1. ข้อบังคับ/กฎหมายเฉพาะเรื่องความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมสำหรับสารและสารผสม

Global inventory status
บริษัท

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ

คำจำกัดความรับผิดชอบ: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียบเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์
แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด)
ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างถึงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น
ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

เอกสารเพื่อความปลอดภัยของบริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย มีอยู่ที่ http:www.3M.com/TH