



## เอกสารเพื่อความปลอดภัย

ลิขสิทธิ์©2021, 3M Company. สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอก และ / หรือ การดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ 3M ได้อย่างถูกต้องนั้น อนุญาตให้กระทำได้เมื่อ: (1) ข้อมูลถูกคัดลอกแบบเต็มโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เว้นแต่จะได้รับขอตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่มีการจัดจำหน่ายชุดสำเนาหรือต้นฉบับ หรือแจกจ่ายต่อเพื่อหวังผลกำไร.

เลขที่เอกสาร	23-5568-3	ฉบับที่:	1.00
วันที่ออกเอกสาร:	10/11/2021	วันที่แทนที่:	ฉบับแรก

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

### ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

#### 1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์

3M™ Quick Wax, 39034, 39034S

บริษัท: บริษัท 3 เอ็ม

ที่อยู่ : 3M Center, St. Paul, MN 55144, USA

#### เลขผลิตภัณฑ์

60-4550-6623-7	60-4550-6642-7	DC-2729-2487-9	DC-2729-2488-7	DC-2729-2489-5
JC-1700-2959-2	KS-9990-0682-2			

#### 1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้

Automotive, ENHANCE APPEARANCE OF AUTOMOTIVE SURFACE

#### 1.3. รายละเอียดของผู้จำหน่าย

ที่อยู่ : บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด, ชั้น 14 อาคารเดอะ پارค เลขที่ 88 ถนนรัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110 ประเทศไทย

หมายเลขโทร 66 2 666 3666

ศัพท์:

อีเมล: 3MThailand@mmm.com

เว็บไซต์ http://www.3M.com/TH

#### 1.4. เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

66 2 666 3666 (Office hours)

### ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

#### 2.1. การจำแนกของสารหรือสารผสม

ไม่จัดเป็นวัตถุอันตราย ตามหลักเกณฑ์ของ UN GHS

#### 2.2. องค์ประกอบฉลาก

คำสัญญาณ

ไม่เกี่ยวข้อง

สัญลักษณ์

ไม่เกี่ยวข้อง

รูปสัญลักษณ์

ไม่เกี่ยวข้อง

**ข้อความแสดงข้อควรระวัง****โดยทั่วไป:**

P102 เก็บให้ห่างจากเด็ก

P101 ถ้าต้องการคำแนะนำทางการแพทย์ ให้นำภาชนะบรรจุหรือฉลากไปแสดงด้วย

**2.3. อันตรายอื่นๆ**

ไม่มีข้อมูล

**ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม**

## สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Water	7732-18-5	60 - 100
OCTAMETHYLCYCLOTETRASIOXANE	556-67-2	< 0.015
PALMITYLTRIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE	112-02-7	< 0.005
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	26172-55-4	< 0.0015

**ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล****4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น****ดูหายใจ:**

คาดว่าจะไม่ต้องการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

**สัมผัสทางผิวหนัง:**

คาดว่าจะไม่ต้องการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

**การสัมผัสตา:**

คาดว่าจะไม่ต้องการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

**ถ้ากลืนกิน:**

คาดว่าจะไม่ต้องการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

**4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า**

No critical symptoms or effects. See Section 11.1, information on toxicological effects.

**4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ**

ไม่เกี่ยวข้อง

**ส่วนที่ 5: มาตรการฉุกเฉิน****5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม**

In case of fire: Use a fire fighting agent suitable for ordinary combustible material such as water or foam to extinguish.

**5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม**

ไม่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์นี้

**สารอันตรายจากการสลายตัวหรือผลิตภัณฑ์พลอยได้****สาร**

คาร์บอนมอนนอกไซด์

**สภาวะ**

ระหว่างการเผาไหม้

Carbon dioxide

ระหว่างการเผาไหม้

**5.3. การปฏิบัติพิเศษเฉพาะสำหรับนักดับเพลิง**

Wear full protective clothing, including helmet, self-contained, positive pressure or pressure demand breathing apparatus, bunker coat and pants, bands around arms, waist and legs, face mask, and protective covering for exposed areas of the head.

**ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร****6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน**

ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ สำหรับการหกรั่วไหลปริมาณมากในพื้นที่อับอากาศ ให้ใช้ระบบระบายอากาศเชิงกลเพื่อกระจายหรือดูดไอระเหยออก ตามแนวทางปฏิบัติอาชีพอนามัยที่ดี ตรวจสอบข้อควรระวังจากหัวข้ออื่น

**6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม**

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

**6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด**

กักกันจำกัดการรั่วไหล ให้ดำเนินการจากขอบนอกของการหกรั่วไหลก่อน จากนั้นให้ดำเนินการเข้าไปด้านในของการหกรั่วไหล

ปิดคลุมด้วยดินเบนโทไนท์ เวอร์มิคิวไลต์ หรือ วัสดุดูดซับที่เป็นสารอินทรีย์ที่มีขายอยู่

ใช้วัสดุดูดซับที่มากพอที่จะผสมให้เข้ากันแล้วเห็นว่าแห้ง รวบรวมสารเคมีที่หกรั่วไหลให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้

เก็บในภาชนะปิดที่ได้อनुญาตให้ใช้ในการขนส่งโดยหน่วยงานที่เหมาะสม ทำความสะอาดสารที่ตกค้างด้วยน้ำ ปิดผนึกภาชนะบรรจุ กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

**ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา****7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย**

เก็บให้ห่างจากเด็ก หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

**7.2. สภาวะการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้**

ไม่ต้องการการจัดเก็บพิเศษ

**ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล****8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม****ขีดจำกัดการสัมผัสทางอาชีพอนามัย**

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการสัมผัสทางอาชีพอนามัย (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE	556-67-2	AIHA	TWA : 10 ppm	

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**

ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ควบคุม

**8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)**

การป้องกันตา/ใบหน้า

ไม่จำเป็นต้องใช้แว่นตา

**การป้องกันผิวหนัง/มือ**

ไม่ต้องใช้ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมี

**การป้องกันระบบทางเดินหายใจ**

การรับสัมผัสสารในอากาศกรณีใช้งานในสภาวะปกติคาดว่าจะไม่จำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ

**ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี**

**9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี**

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	สีน้ำตาล, สีแทน
กลิ่น	กลิ่นตัวทำละลายเล็กน้อย
Odor threshold	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
pH	8.5 - 9.2
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	100 °C
จุดวาบไฟ	> 100 °C [วิธีทดสอบClosed Cup]
อัตราการระเหย	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความดันไอ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนาแน่น	0.985 - 1 g/ml
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.985 - 1 [Ref Std.:น้ำ =1]
การละลายในน้ำ	สมบูรณ์
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่น้ำ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนืด	1 - 20 mPa-s
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
Volatile Organic Compounds	12 g/l [วิธีทดสอบcalculated SCAQMD rule 443.1]
Volatile Organic Compounds	1.2 % โดยน้ำหนัก [วิธีทดสอบcalculated per CARB title 2]
เปอร์เซ็นต์การระเหย	99 % โดยน้ำหนัก
VOC Less H2O & Exempt Solvents	379 g/l [วิธีทดสอบcalculated SCAQMD rule 443.1]

**ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

**10.1. ความไวปฏิกิริยา**

วัสดุจัดเป็นสารที่ไม่เกิดปฏิกิริยาเมื่อใช้งานปกติ

**10.2. ความเสถียรของสารเคมี**

เสถียร

**10.2. โอกาสการเกิดปฏิกิริยาให้สารอันตราย**

จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลีเมอร์

**10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง**

ไม่ทราบเรื่อง

**10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้**

ไม่ทราบเรื่อง

**10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว**

<b>สาร</b>	<b>สภาวะ</b>
ไม่ทราบเรื่อง	

อ้างอิงถึงส่วนที่ 5.2 การเกิดสารอันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเผาไหม้

### ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการสัมผัส  
 เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย  
 หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

#### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

##### สัญญาณและอาการจากการสัมผัส

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

##### สุดท้ายใจ:

ไม่มีข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพ

##### สัมผัสทางผิวหนัง:

การสัมผัสผิวหนังระหว่างการใช้งาน คาดว่าไม่เกิดการระคายเคืองที่สำคัญ

##### การสัมผัสตา:

การสัมผัสดวงตาระหว่างการใช้งาน ไม่คาดว่าจะทำให้เกิดการระคายเคืองที่สำคัญ

##### กลืนกิน:

ไม่มีข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพ

##### ข้อมูลทางพิษวิทยา

ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

##### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 2,400 mg/kg
OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 36 mg/l
OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 87 mg/kg
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 0.33 mg/l
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	กลืนกิน	หนู	LD50 40 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

##### การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE	กระต่าย	ระคายเคืองเล็กน้อย
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	กระต่าย	กัดกร่อน

##### การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	กระต่าย	กัดกร่อน

## การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE	มนุษย์และสัตว์	ไม่จำแนก
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	มนุษย์และสัตว์	ความไวต่อการแพ้

## Photosensitization

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	มนุษย์และสัตว์	ไม่เกิดอาการไวต่อการแพ้

## การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ

สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

## การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

## การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	ผิวหนัง	ปาก	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	กลืนกิน	หนู	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

## ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

## ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE	การหายใจ	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 8.5 mg/l	2 รุ่นต่อรุ่น
OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE	กลืนกิน	เป็นพิษต่อการเจริญพันธุ์ในผู้หญิง	กระต่าย	NOAEL 50 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
OCTAMETHYLCYCLOTETRAILOXANE	การหายใจ	เป็นพิษต่อการเจริญพันธุ์ในผู้หญิง	หนู	NOAEL 3.6 mg/l	2 รุ่นต่อรุ่น
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 10 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 10 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 15 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis

## ระบบอวัยวะเป้าหมาย

## ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	ความเป็นพิษต่อสุ	NOAEL ไม่มี	

				ภาพแบบ เดี่ยวกัน	
--	--	--	--	---------------------	--

**ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ**

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
OCTAMETHYLCYCLOTET RASIOXANE	ผิวหนัง	hematopoietic system	ไม่จำแนก	กระต่าย	NOAEL 960 mg/kg/day	3 หลายอาทิตย์
OCTAMETHYLCYCLOTET RASIOXANE	การหายใจ	ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 8.5 mg/l	13 หลายอาทิตย์
OCTAMETHYLCYCLOTET RASIOXANE	การหายใจ	ระบบต่อมไร้ท่อ   immune system   ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 8.5 mg/l	2 รุ่นต่อรุ่น
OCTAMETHYLCYCLOTET RASIOXANE	การหายใจ	hematopoietic system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 8.5 mg/l	13 หลายอาทิตย์
OCTAMETHYLCYCLOTET RASIOXANE	กลืนกิน	ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,600 mg/kg/day	2 หลายอาทิตย์

**อันตรายจากการสำลัก**

สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้ เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประกอบ

**ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2 ได้

นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

**12.1. ความเป็นพิษ**

**ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ**

ไม่เป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำตามหลักเกณฑ์ GHS

**อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :**

ไม่สามารถจำแนกตามGHSตามความเป็นอันตรายเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
OCTAMETHYLCYCLOTETRASIL OXANE	556-67-2	Blackworm	การทดลอง	28 วัน	NOEC	0.73 mg/kg (Dry Weight)
OCTAMETHYLCYCLOTETRASIL OXANE	556-67-2	Midge	การทดลอง	14 วัน	LC50	>170 mg/kg (Dry Weight)
OCTAMETHYLCYCLOTETRASIL OXANE	556-67-2	Mysid Shrimp	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	>0.0091 mg/l
OCTAMETHYLCYCLOTETRASIL OXANE	556-67-2	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	>0.022 mg/l
OCTAMETHYLCYCLOTETRASIL OXANE	556-67-2	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	>0.015 mg/l

YCLOTETRASIL OXANE						
OCTAMETHYL YCLOTETRASIL OXANE	556-67-2	Rainbow Trout	การทดลอง	93 วัน	NOEC	0.0044 mg/l
OCTAMETHYL YCLOTETRASIL OXANE	556-67-2	ไร่น้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	0.015 mg/l
OCTAMETHYL YCLOTETRASIL OXANE	556-67-2	Activated sludge	การทดลอง	3 ชั่วโมง	EC50	>10,000 mg/l
PALMITYLTRIM ETHYLAMMONI UM CHLORIDE	112-02-7	สาหร่ายสีเขียว	ส่วนประกอบคล้ายกัน	72 ชั่วโมง	EC50	0.00411 mg/l
PALMITYLTRIM ETHYLAMMONI UM CHLORIDE	112-02-7	ไร่น้ำ	ส่วนประกอบคล้ายกัน	48 ชั่วโมง	EC50	0.0924 mg/l
PALMITYLTRIM ETHYLAMMONI UM CHLORIDE	112-02-7	Zebra Fish	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	0.21 mg/l
PALMITYLTRIM ETHYLAMMONI UM CHLORIDE	112-02-7	สาหร่ายสีเขียว	ส่วนประกอบคล้ายกัน	72 ชั่วโมง	EC10	0.00227 mg/l
PALMITYLTRIM ETHYLAMMONI UM CHLORIDE	112-02-7	ไร่น้ำ	ส่วนประกอบคล้ายกัน	21 วัน	NOEC	0.023 mg/l
PALMITYLTRIM ETHYLAMMONI UM CHLORIDE	112-02-7	Bacteria	การทดลอง	16 ชั่วโมง	EC50	3.2 mg/l
5-CHLORO-2- METHYL-4- ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	Diatom	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC50	0.007 mg/l
5-CHLORO-2- METHYL-4- ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC50	0.027 mg/l
5-CHLORO-2- METHYL-4- ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	Mysid Shrimp	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	0.282 mg/l
5-CHLORO-2- METHYL-4- ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	0.19 mg/l
5-CHLORO-2- METHYL-4- ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	Sheepshead Minnow	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	0.3 mg/l
5-CHLORO-2- METHYL-4- ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	0.16 mg/l
5-CHLORO-2- METHYL-4- ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	Diatom	การทดลอง	48 ชั่วโมง	NOEC	0.00049 mg/l
5-CHLORO-2-	26172-55-4	Fathead	การทดลอง	36 วัน	NOEC	0.02 mg/l



METHYL-4-ISOTHIAZOLIN E-3-ONE		Minnow				
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEC	0.004 mg/l
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	ไร่น้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	0.0111 mg/l

## 12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
OCTAMETHYL CYCLOTETRASIL OXANE	556-67-2	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	31 days (t 1/2)	
OCTAMETHYL CYCLOTETRASIL OXANE	556-67-2	การทดลอง Hydrolysis		Hydrolytic half-life (pH 7)	69.3-144 hours (t 1/2)	OECD 111 Hydrolysis func of pH
OCTAMETHYL CYCLOTETRASIL OXANE	556-67-2	การทดลอง Biodegradation	29 วัน	การปล่อยคาร์บอนได้อ็อกไซด์	3.7 %CO <sub>2</sub> evolution/THCO <sub>2</sub> evolution	OECD 310 CO <sub>2</sub> Headspace
PALMITYLTRIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE	112-02-7	ส่วนประกอบคล้ายกัน Hydrolysis		Hydrolytic half-life	>33 days (t 1/2)	
PALMITYLTRIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE	112-02-7	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนได้อ็อกไซด์	93.5 %CO <sub>2</sub> evolution/THCO <sub>2</sub> evolution	OECD 301B - Mod. Sturm or CO <sub>2</sub>
PALMITYLTRIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE	112-02-7	ส่วนประกอบคล้ายกัน Biodegradation	40 วัน	Percent degraded	>99.98 %degraded	OECD 303A - Simulated Aerobic
PALMITYLTRIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE	112-02-7	ส่วนประกอบคล้ายกัน การสลายตัวในดิน	70 วัน	การปล่อยคาร์บอนได้อ็อกไซด์	64 %CO <sub>2</sub> evolution/THCO <sub>2</sub> evolution	
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	ประมาณ Photolysis		Photolytic half-life (in air)	1.2 days (t 1/2)	Non-standard method
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	การทดลอง Hydrolysis		Hydrolytic half-life	>60 days (t 1/2)	Non-standard method
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLIN E-3-ONE	26172-55-4	การทดลอง Biodegradation	29 วัน	การปล่อยคาร์บอนได้อ็อกไซด์	62 %CO <sub>2</sub> evolution/THCO <sub>2</sub> evolution (does not pass 10-day window)	OECD 301B - Mod. Sturm or CO <sub>2</sub>

## 12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
OCTAMETHYL CYCLOTETRASIL	556-67-2	การทดลอง BCF - Fathead	28 วัน	Bioaccumulation Factor	12400	40CFR 797.1520-Fish Bioaccumm

OXANE		Minnow				
OCTAMETHYL CYCLOTETRASILOXANE	556-67-2	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H <sub>2</sub> O part. coeff	6.49	OECD 123 log Kow slow stir
PALMITYLTRIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE	112-02-7	ส่วนประกอบคล้ายกัน BCF-Carp	42 วัน	Bioaccumulation Factor	741	OECD305-ความเข้มข้นทางชีวภาพ
PALMITYLTRIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE	112-02-7	ประมาณ Bioconcentration		Log of Octanol/H <sub>2</sub> O part. coeff	3.08	
5-CHLORO-2-METHYL-4-ISOTHIAZOLINE-3-ONE	26172-55-4	ประมาณ BCF - Bluegill	42 วัน	Bioaccumulation Factor	54	OECD 305E-Bioaccum Fl-thru fis

**12.4. การเคลื่อนที่ในดิน**

กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

**12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ**

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

**ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด**

**13.1. วิธีการกำจัด**

การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

Prior to disposal, consult all applicable authorities and regulations to insure proper classification.

กำจัดของเสียของผลิตภัณฑ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต

อาจทำการกำจัดภาชนะเปล่าที่ปราศจากผลิตภัณฑ์เหมือนกับการกำจัดของเสียไม่อันตราย

ให้ปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านกฎข้อบังคับและผู้ให้บริการเพื่อขอทางเลือกปฏิบัติและความต้องการ

**ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง**

ไม่เป็นอันตรายต่อการขนส่ง

การจำแนกประเภทการขนส่งมีไว้เพื่อการบริการลูกค้า

สำหรับการจัดส่งคุณยังคงรับผิดชอบในการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับทั้งหมดรวมถึงการจำแนกประเภทการขนส่งและบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม การจำแนกประเภทการขนส่งของ 3M ขึ้นอยู่กับสูตรส่วนประกอบ, ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ นโยบายของ 3M และความเข้าใจของ 3M ต่อกฎระเบียบในปัจจุบันที่เกี่ยวข้อง 3M ไม่รับประกันความถูกต้องของข้อมูลการจำแนกประเภทนี้ ข้อมูลนี้ใช้กับการจำแนกประเภทการขนส่งเท่านั้นไม่ใช่ข้อกำหนดเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ การติดฉลากหรือการทำเครื่องหมาย ข้อมูลข้างต้นมีไว้สำหรับอ้างอิงเท่านั้น

หากคุณกำลังจัดส่งทางอากาศหรือทางทะเลคุณควรตรวจสอบและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

**ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ**

**15.1. ข้อบังคับ/กฎหมายเฉพาะเรื่องความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมสำหรับสารและสารผสม**

**Global inventory status**

บริษัท สารประกอบของผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดของ TSCA ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตาม Measures on Environmental Management of New Chemical Substances. ส่วนประกอบอยู่ในรายการยกเว้นใน China IECSC inventory.

**ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ**

คำจำกัดความรับผิดชอบ: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียบเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์ แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างอิงถึงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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