

**เอกสารเพื่อความปลอดภัย**

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

เลขที่เอกสาร	18-5798-6	ฉบับที่:	1.00
วันที่ออกเอกสาร:	12/08/2021	วันที่แทนที่:	ฉบับแรก

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

**ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์****1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์**

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2214 Regular

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

เลขผลิตภัณฑ์	62-2214-2930-1	62-2214-2932-7	62-2214-2935-0	62-2214-6530-5	62-2214-7530-4
	62-2214-8530-3	H0-0021-5153-0			

**1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน**

แนะนำให้ใช้  
Adhesive

**1.3. รายละเอียดของผู้จำหน่าย**

ที่อยู่ : บริษัท 3 เอ็ม ประเทศไทย จำกัด, ชั้น 14 อาคารเดอะ ปาร์ค 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**

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อย 2B  
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 3  
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 1  
ความเป็นพิษระยะยาวทางน้ำ: ประเภทย่อย 1  
ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ: ประเภทย่อย 2

**2.2. องค์ประกอบฉลาก**

คำสัญญาณ  
ระวัง

สัญลักษณ์  
เครื่องหมายตกใจสิ่งแวดล้อม

**รูปสัญลักษณ์****ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:**

H320 ระคายเคืองต่อดวงตา  
 H316 ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย  
 H317 อาจทำให้เกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง

H401 เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ  
 H410 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

**ข้อความแสดงข้อควรระวัง**

**การป้องกัน:**  
 P280E สวมถุงมือป้องกัน  
 P273 หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

**การตอบโต้:**  
 P333 + P313 ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน: ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม

**การกำจัด:**  
 P501 กำจัดวัสดุ/บรรจุภัณฑ์ ตามข้อกำหนดที่มีของหน่วยงาน/เขตพื้นที่/ประเทศ/นานาชาติ

**2.3. อันตรายอื่นๆ**

ไม่มีข้อมูล

**ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม**

## สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Epoxy Resin 1	25068-38-6	30 - 60
Aluminum Pigments	7429-90-5	15 - 40
Amorphous Silica	67762-90-7	1 - 5
Dicyandiamide	461-58-5	1 - 5
Epoxy Resin 2	41638-13-5	1 - 5
Synthetic Elastomer (NJTS Reg No 04499600-5706P)	ความลับทางการค้า	1 - 5
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	150-68-5	< 2.5
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	14228-73-0	< 1
Methylene Chloride	75-09-2	< 0.01

**ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล****4.1. คำอธิบายตามมาตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

## ดูหายใจ:

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

## สัมผัสทางผิวหนัง:

## 3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2214 Regular

ชะล้างทันทีด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไปซักก่อนนำกลับมาใช้ ไปพบแพทย์ถ้าอาการไม่ดีขึ้น

### การสัมผัสตา:

ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ ช่างยังคงมีอาการให้ปรึกษาแพทย์

### ถ้ากลืนกิน:

บ้วนปาก ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม เมื่อรู้สึกไม่สบาย

### 4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

อาการแพ้ทางผิวหนัง (บวมแดง พุพองและคัน)

### 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

ภาวะที่ปิดสนิทที่ได้รับความร้อนจากไฟอาจทำให้เกิดความดันและระเบิดได้

### สารอันตรายจากการสลายตัวหรือผลิตภัณฑ์พลอยได้

#### สาร

Aldehydes  
คลอรีน  
คาร์บอนมอนนอกไซด์  
Carbon dioxide  
Hydrogen Chloride  
Hydrogen Cyanide  
Ammonia  
Oxides of Nitrogen

#### สภาวะ

ระหว่างการเผาไหม้  
ระหว่างการเผาไหม้  
ระหว่างการเผาไหม้  
ระหว่างการเผาไหม้  
ระหว่างการเผาไหม้  
ระหว่างการเผาไหม้  
ระหว่างการเผาไหม้  
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: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

### 6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน

พื้นที่อพยพ ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ อ้างอิงถึงหัวข้ออื่นๆในเอกสารเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

### 6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด

รวบรวมสารเคมีที่หกหรือไหลให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ เก็บในภาชนะปิดที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการขนส่งโดยหน่วยงานที่เหมาะสม ทำความสะอาดสารที่ตกค้าง ปิดผนึกภาชนะบรรจุ กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

## ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย

ใช้ในงานอุตสาหกรรม หรือใช้โดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น ห้ามใช้ในที่อับอากาศ หรือที่ที่การระบายอากาศไม่ดี หลีกเลี่ยงหายใจเอา ฝุ่น พุ่ม ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์ เข้าไป ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาดหลังการดำเนินการใดๆ เสื้อผ้าที่เปื้อนห้ามนำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารออกซิไดซ์ (เช่น คลอรีน กรดโครมิก และอื่นๆ)

**7.2. สภาพะการจับเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้**

ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เก็บในที่เย็น ปกป้องจากแสงแดด เก็บให้ห่างจากความร้อน เก็บให้ห่างจากกรด เก็บให้ห่างจากด่างแก่ เก็บให้ห่างจาก oxidizing agents เก็บรักษาในที่ที่แห้ง เก็บให้ห่างจากสารเอมีน

**ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล**

**8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม**

**ขีดจำกัดการสัมผัสทางอากาศสูดดม**

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการสัมผัสทางอากาศสูดดม (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	150-68-5	ระบุผู้ผลิต	TWA(Inhalable aerosol)(8 hours):1 mg/m3	
Aluminum Pigments	7429-90-5	ACGIH	TWA(respirable fraction):1 mg/m3	A4: ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็งในคน
Aluminum Pigments	7429-90-5	Thailand OELs	TWA(as Al respirable dust)(8 hours):5 mg/m3;TWA(as Al, inhalable dust)(8 hours):15 mg/m3	
Methylene Chloride	75-09-2	ACGIH	TWA:50 ppm	A3: Confirmed animal carcin.
Methylene Chloride	75-09-2	Thailand OELs	TWA(8 hours):25 ppm;STEL(15 minutes):125 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**

ใช้การระบายอากาศแบบการเจือจางทั่วไป และ/หรือ การใช้ระบบระบายอากาศที่ควบคุมปริมาณอากาศ จัดให้มีการดูดอากาศเฉพาะที่เมื่อผลิตภัณฑ์ได้รับความร้อน

**8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)**

**การป้องกันตา/ใบหน้า**

เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ หน้ากากชนิดมีระบายอากาศ

**การป้องกันผิวหนัง/มือ**

เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะกับลักษณะของการถูกสัมผัส

ขอคำแนะนำจากผู้ผลิตถุงมือและชุดป้องกันในการเลือกวัสดุและชนิดที่เหมาะสม Note: Nitrile gloves may be worn over polymer laminate gloves to improve dexterity.

แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุดังต่อไปนี้ ชั้นเคลือบด้วยโพลีเมอร์

**การป้องกันระบบทางเดินหายใจ**

อาจจำเป็นต้องมีการประเมินการสัมผัสเพื่อตัดสินใจว่าจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่

หากจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมป้องกันระบบทางเดินหายใจเต็มรูปแบบ จากผลการประเมินการสัมผัสให้เลือกประเภทของเครื่องช่วยหายใจต่อไปนี้เพื่อลดการสัมผัสทางการหายใจ:

อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าที่เหมาะสมกับการกรองอากาศที่มีไอและอนุภาคสารอินทรีย์

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

### ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

#### 9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง
สถานะทางกายภาพ:	Paste
สี	สีเทา
กลิ่น	กลิ่นอีพ็อกซี
Odor threshold	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
pH	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	>=260 °C
จุดวาบไฟ	248.9 °C [วิธีทดสอบClosed Cup]
อัตราการระเหย	เล็กน้อย
ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่ได้จำแนก
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความดันไอ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนาแน่น	1.44 g/ml [Ref Std:น้ำ =1]
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.44 [Ref Std:น้ำ =1]
การละลายในน้ำ	ศูนย์
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่ไฮโดรคาร์บอน	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนืด	>= 1,000,000 mPa-s [@ 23 °C]
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
VOC Less H2O & Exempt Solvents	0 g/l [วิธีทดสอบcalculated SCAQMD rule 443.1]
VOC Less H2O & Exempt Solvents	0 % [วิธีทดสอบcalculated per CARB title 2]

### ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

#### 10.1. ความไวปฏิกิริยา

สารนี้อาจทำปฏิกิริยากับสารอื่นภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

#### 10.2. ความเสถียรของสารเคมี

เสถียร

#### 10.2. โอกาสการเกิดปฏิกิริยาให้สารอันตราย

อาจเกิดสารอันตรายจากการ polymerization

#### 10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง

ความร้อน

ประกายไฟ และ/หรือ เปลวไฟ

หลีกเลี่ยงการใช้งานในปริมาณมากเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาเอ็กโซเทอม กับการก่อเกิดความร้อนและควัน

#### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

Strong oxidizing agents

#### 10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

สาร

ไม่ทราบเรื่อง

สภาวะ

อ้างอิงถึงส่วนที่ 5.2 การเกิดสารอันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเผาไหม้

**ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการสัมผัส

เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย

หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

**11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา**

**สัญญาณและอาการจากการสัมผัส**

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพดังนี้

**สุดท้ายใจ:**

การระคายเคืองต่อบริเวณระบบการหายใจ: สัญญาณ/อาการ อาจเกิดการไอ แน่นจมูก น้ำมูกไหล ปวดศีรษะ เสียงแหบ เจ็บในโพรงจมูกและคอ

**สัมผัสทางผิวหนัง:**

ระคายเคืองเล็กน้อย: สัญญาณ/อาการ อาจเกิดตุ่มแดง บวม คันและผิวหนัง ปฏิกิริยาภูมิแพ้ของผิวหนัง (ไม่มีแสงเหนี่ยวานา):

สัญญาณ/อาการ อาจรวมถึงอาการบวมแดง พองและคัน

**การสัมผัสตา:**

ระคายเคืองตาระดับกลาง : อาจทำให้เกิดอาการตาแดง บวม เจ็บตา น้ำตาไหล และฝ้ามัว

**กลืนกิน:**

ระคายเคืองกระเพาะลำไส้ : อาการ/อาการแสดง ได้แก่ ปวดท้อง ไม่สบายท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย

**ข้อมูลทางพิษวิทยา**

ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

**ความเป็นพิษเฉียบพลัน**

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	ผิวหนัง		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
Epoxy Resin 1	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 1,600 mg/kg
Epoxy Resin 1	กลืนกิน	หนู	LD50 > 1,000 mg/kg
Aluminum Pigments	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Aluminum Pigments	กลืนกิน		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Aluminum Pigments	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 0.888 mg/l
Dicyandiamide	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 10,000 mg/kg
Epoxy Resin 2	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 2,000 mg/kg
Dicyandiamide	กลืนกิน	หนู	LD50 > 30,000 mg/kg
Epoxy Resin 2	กลืนกิน	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
Synthetic Elastomer (NJTS Reg No 04499600-5706P)	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 15,000 mg/kg
Synthetic Elastomer (NJTS Reg No 04499600-5706P)	กลืนกิน	หนู	LD50 > 30,000 mg/kg
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 2,500 mg/kg
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	กลืนกิน	หนู	LD50 1,480 mg/kg
Amorphous Silica	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 5,000 mg/kg
Amorphous Silica	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 0.691 mg/l
Amorphous Silica	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,110 mg/kg
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	กลืนกิน	หนู	LD50 1,000 mg/kg
Methylene Chloride	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
Methylene Chloride	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 63.7 mg/l

**3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2214 Regular**

Methylene Chloride	กลืนกิน	หนู	LD50 1,410 mg/kg
--------------------	---------	-----	------------------

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

**การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง**

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Epoxy Resin 1	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Aluminum Pigments	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Dicyandiamide	มนุษย์และสัตว์	ระคายเคืองเล็กน้อย
Epoxy Resin 2	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Synthetic Elastomer (NJTS Reg No 04499600-5706P)	Professional judgement	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	สารประกอบที่เหมือนกัน	ระคายเคืองอ่อนๆ
Amorphous Silica	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	In vitro data	ระคายเคือง
Methylene Chloride	กระต่าย	ระคายเคือง

**การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา**

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Epoxy Resin 1	กระต่าย	ระคายเคืองปานกลาง
Aluminum Pigments	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Dicyandiamide	Professional judgement	ระคายเคืองอ่อนๆ
Epoxy Resin 2	กระต่าย	ระคายเคืองปานกลาง
Synthetic Elastomer (NJTS Reg No 04499600-5706P)	Professional judgement	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	สารประกอบที่เหมือนกัน	ระคายเคืองปานกลาง
Amorphous Silica	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	In vitro data	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Methylene Chloride	กระต่าย	ระคายเคืองรุนแรง

**การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง**

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Epoxy Resin 1	มนุษย์และสัตว์	ความไวต่อการแพ้
Aluminum Pigments	Guinea pig	ไม่จำแนก
Dicyandiamide	Guinea pig	ไม่จำแนก
Epoxy Resin 2	Guinea pig	ความไวต่อการแพ้
Amorphous Silica	มนุษย์และสัตว์	ไม่จำแนก
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	สารประกอบที่เหมือนกัน	ความไวต่อการแพ้

**3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2214 Regular****การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ**

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Epoxy Resin 1	มนุษย์	ไม่จำแนก
Aluminum Pigments	มนุษย์	ไม่จำแนก

**การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์**

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
Epoxy Resin 1	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Epoxy Resin 1	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Aluminum Pigments	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Dicyandiamide	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Epoxy Resin 2	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Amorphous Silica	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	In Vitro	Mutagenic; structurally related to germ cell mutagens
Methylene Chloride	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Methylene Chloride	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

**การก่อมะเร็ง**

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
Epoxy Resin 1	ผิวหนัง	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Dicyandiamide	กลืนกิน	หนู	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	กลืนกิน	หนู	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Amorphous Silica	ไม่ได้ระบุ	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Methylene Chloride	การหายใจ	สัตว์หลากหลายพันธุ์	สารก่อมะเร็ง

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์****ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ**

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Epoxy Resin 1	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 750 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
Epoxy Resin 1	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 750 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
Epoxy Resin 1	ผิวหนัง	Not classified for development	กระต่าย	NOAEL 300 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Epoxy Resin 1	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 750 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
Dicyandiamide	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	ช่วงก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์
Dicyandiamide	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	44 วัน
Dicyandiamide	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	ช่วงก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	กลืนกิน	Not classified for development	ปาก	LOAEL 215 mg/kg/day	ระหว่างการย่อย



**3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2214 Regular**

Amorphous Silica	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 509 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Amorphous Silica	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 497 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Amorphous Silica	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 1,350 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Methylene Chloride	การหายใจ	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 5.2 mg/l	2 รุ่นต่อรุ่น
Methylene Chloride	การหายใจ	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 5.2 mg/l	2 รุ่นต่อรุ่น
Methylene Chloride	การหายใจ	Not classified for development	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 4.3 mg/l	ระหว่างการย่อย

**ระบบอวัยวะเป้าหมาย**

**ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว**

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Epoxy Resin 2	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	อาจเกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ	หนู	NOAEL ไม่มี	
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	สารประกอบที่เหมือนกัน	NOAEL ไม่มี	
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	กลืนกิน	methemoglobinemia	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL ไม่มี	ไม่เกี่ยวข้อง
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	ความเป็นพิษต่อสุขภาพแบบเดียวกัน	NOAEL ไม่มี	
Methylene Chloride	ผิวหนัง	เลือด	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL ไม่มี	4 ชั่วโมง
Methylene Chloride	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Methylene Chloride	การหายใจ	เลือด	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Methylene Chloride	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก		NOAEL ไม่มี	

**ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ**

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Epoxy Resin 1	ผิวหนัง	ดัด	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 ปี
Epoxy Resin 1	ผิวหนัง	ระบบประสาท	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Epoxy Resin 1	กลืนกิน	ระบบการไคยีน   หัวใจ   ระบบต่อมไร้ท่อ   hematopoietic system   ดับ   ตา   ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 วัน
Aluminum Pigments	การหายใจ	ระบบประสาท   ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Dicyandiamide	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 6,822	13 หลายอาทิตย์

**3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2214 Regular**

					mg/kg/day	
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	กลืนกิน	ดื่บ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	ปาก	LOAEL 800 mg/kg/day	103 หลายอาทิตย์
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	LOAEL 65 mg/kg/day	103 หลายอาทิตย์
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	กลืนกิน	immune system	ไม่จำแนก	หนู	LOAEL 520 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Amorphous Silica	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ   silicosis	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Methylene Chloride	การหายใจ	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	LOAEL 6.95 mg/l	2 ปี
Methylene Chloride	การหายใจ	ดื่บ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 0.17 mg/l	2 ปี
Methylene Chloride	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	LOAEL 35 mg/l	8 หลายอาทิตย์
Methylene Chloride	การหายใจ	หัวใจ	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Methylene Chloride	การหายใจ	immune system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 18 mg/l	28 วัน
Methylene Chloride	กลืนกิน	ดื่บ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	LOAEL 1,200 mg/kg/day	3 เดือน
Methylene Chloride	กลืนกิน	เลือด	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 249 mg/kg/day	2 ปี
Methylene Chloride	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,469 mg/kg/day	3 เดือน
Methylene Chloride	กลืนกิน	ตา	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 249 mg/kg/day	104 หลายอาทิตย์

**อันตรายจากการสำลัก**

สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้ เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประกอบ

**ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2 ได้

นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าจะไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

**12.1. ความเป็นพิษ**

**ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ**

GHS ความเป็นพิษเฉียบพลัน 2: ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตทางน้ำ

**อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :**

GHS Chronic 1: เป็นพิษสูง แบบส่งผลกระทบยาวต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
Epoxy Resin 1	25068-38-6	Activated sludge	ประมาณ	3 ชั่วโมง	IC50	>100 mg/l
Epoxy Resin 1	25068-38-6	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	EC50	>11 mg/l
Epoxy Resin 1	25068-38-6	Rainbow Trout	ประมาณ	96 ชั่วโมง	LC50	2 mg/l
Epoxy Resin 1	25068-38-6	ไร่น้ำ	ประมาณ	48 ชั่วโมง	EC50	1.8 mg/l

**3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2214 Regular**

Epoxy Resin 1	25068-38-6	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	NOEC	4.2 mg/l
Epoxy Resin 1	25068-38-6	ไร่น้ำ	ประมาณ	21 วัน	NOEC	0.3 mg/l
Aluminum Pigments	7429-90-5	ปลา อื่นๆ	การทดลอง	96 ชั่วโมง	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Aluminum Pigments	7429-90-5	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Aluminum Pigments	7429-90-5	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Aluminum Pigments	7429-90-5	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No tox obs at lmt of water sol	100 mg/l
Aluminum Pigments	7429-90-5	ไร่น้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	0.076 mg/l
Amorphous Silica	67762-90-7		ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก			N/A
Dicyandiamide	461-58-5	Bluegill	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	>1,000 mg/l
Dicyandiamide	461-58-5	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC50	>1,000 mg/l
Dicyandiamide	461-58-5	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	3,177 mg/l
Dicyandiamide	461-58-5	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEC	310 mg/l
Dicyandiamide	461-58-5	ไร่น้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	25 mg/l
Dicyandiamide	461-58-5	Redworm	การทดลอง	14 วัน	LC50	>3,200 mg/kg (Dry Weight)
Epoxy Resin 2	41638-13-5	Golden Orfe	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	67 mg/l
Epoxy Resin 2	41638-13-5	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	90 mg/l
Synthetic Elastomer (NJTS Reg No 04499600-5706P)	ความล้มเหลวการค้ำ		ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก			N/A
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	150-68-5	สาหร่าย อื่นๆ	การทดลอง	24 ชั่วโมง	EC50	0.079 mg/l
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	150-68-5	ปลา อื่นๆ	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	3.3 mg/l
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	150-68-5	ไร่น้ำ	การทดลอง	26 ชั่วโมง	EC50	106 mg/l
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	150-68-5	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่วโมง	NOEC	0.01 mg/l
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	14228-73-0	Bacteria	ประมาณ	18 ชั่วโมง	EC50	10,264 mg/l
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	14228-73-0		การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC50	38 mg/l
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	14228-73-0	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	71 mg/l
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	14228-73-0		การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC10	18 mg/l
Methylene Chloride	75-09-2	Fathead Minnow	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	193 mg/l
Methylene Chloride	75-09-2	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC50	242 mg/l

**3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2214 Regular**

Methylene Chloride	75-09-2	ไธน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	LC50	27 mg/l
Methylene Chloride	75-09-2	Fathead Minnow	การทดลอง	28 วัน	NOEC	83 mg/l
Methylene Chloride	75-09-2	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC10	115 mg/l
Methylene Chloride	75-09-2	Activated sludge	การทดลอง	40 นาที	EC50	2,590 mg/l

**12.2. การคงอยู่และการสลายตัว**

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Epoxy Resin 1	25068-38-6	ประมาณ Hydrolysis		Hydrolytic half-life	117 hours (t <sub>1/2</sub> )	Non-standard method
Epoxy Resin 1	25068-38-6	ประมาณ Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	5 %BOD/COD	OECD 301F - Manometric Respiro
Aluminum Pigments	7429-90-5	Data not availbl-insufficient			N/A	
Amorphous Silica	67762-90-7	Data not availbl-insufficient			N/A	
Dicyandiamide	461-58-5	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Dissolv. Organic Carbon Deplet	0 %removal of DOC	OECD 301E - Modif. OECD Screen
Dicyandiamide	461-58-5	การทดลอง Aquatic Inherent Biodegrad.	14 วัน	Dissolv. Organic Carbon Deplet	0 %removal of DOC	OECD 302B Zahn-Wellens/EVPA
Dicyandiamide	461-58-5	การทดลอง Biodegradation	61 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์	1.1 %CO <sub>2</sub> evolution/THCO <sub>2</sub> evolution	OECD 309 Aero Sim Biod Water
Epoxy Resin 2	41638-13-5	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์	27 %CO <sub>2</sub> evolution/THCO <sub>2</sub> evolution	OECD 301B - Mod. Sturm or CO <sub>2</sub>
Synthetic Elastomer (NJTS Reg No 04499600-5706P)	ความลับทางการค้า	Data not availbl-insufficient			N/A	
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	150-68-5	ประมาณ Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	2.1 %BOD/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	14228-73-0	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์	1.3 %CO <sub>2</sub> evolution/THCO <sub>2</sub> evolution	OECD 301B - Mod. Sturm or CO <sub>2</sub>
Methylene Chloride	75-09-2	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	226 days (t <sub>1/2</sub> )	
Methylene Chloride	75-09-2	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	68 %BOD/ThBOD	OECD 301D- การทดสอบแบบปิดขวด

**12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ**

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
-------	---------	-----------------	----------	-----------------	------------	--------------

**3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive 2214 Regular**

Epoxy Resin 1	25068-38-6	ประมาณ Bioconcentration		Log of Octanol/H <sub>2</sub> O part. coeff	3.242	Non-standard method
Aluminum Pigments	7429-90-5	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Amorphous Silica	67762-90-7	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Dicyandiamide	461-58-5	การทดลอง BCF-Carp	42 วัน	Bioaccumulation Factor	<=3.1	OECD305-ความเข้มข้นทางชีวภาพ
Dicyandiamide	461-58-5	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H <sub>2</sub> O part. coeff	-0.52	OECD 107 log Kow shke flask mtd
Epoxy Resin 2	41638-13-5	ประมาณ Bioconcentration		Bioaccumulation Factor	2	Est: Bioconcentration factor
Synthetic Elastomer (NJTS Reg No 04499600-5706P)	ความลับทางการค้า	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
p-Chlorophenyl-Dimethylurea	150-68-5	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H <sub>2</sub> O part. coeff	1.94	Non-standard method
1,4-bis[(2,3-epoxypropoxy)methyl]cyclohexane	14228-73-0	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H <sub>2</sub> O part. coeff	2.05	Non-standard method
Methylene Chloride	75-09-2	การทดลอง BCF-Carp	42 วัน	Bioaccumulation Factor	≤40	OECD305-ความเข้มข้นทางชีวภาพ
Methylene Chloride	75-09-2	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H <sub>2</sub> O part. coeff	1.25	

**12.4. การเคลื่อนที่ในดิน**

กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

**12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ**

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

**ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด****13.1. วิธีการกำจัด**

การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

กำจัดของเสียของผลิตภัณฑ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต ทางเลือกในการกำจัดเผาผลิตภัณฑ์ที่เหลือจากขบวนการในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดของเสีย การทำลายที่เหมาะสมอาจต้องการการใช้เชื้อเพลิงเพิ่มเติมระหว่างขบวนการเผาทำลาย สิ่งที่ได้จากการเผาไหม้จะเป็นกรดฮาโลเจน (HCl/HF/HBr) สถานที่จะต้องสามารถจัดการกับวัสดุ halogenated ได้ ภาชนะถึงบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ใหม่) จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นแต่ได้ระบุในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่นๆ ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถานที่กำจัด

**ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง**

**Marine Transport (IMDG)**  
**Forbidden:**3M division policy

**Air Transport (IATA)**

**UN Number:**UN1845  
**Proper Shipping Name:**Carbon Dioxide, Solid  
**Technical Name:**(p-Chlorophenyl-Dimethylurea)  
**Hazard Class/Division:**9

**Packing Group:**III

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 สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของออสเตรเลีย ในเรื่อง " Australia National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)" ข้อจำกัดได้ถูกใช้ ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศญี่ปุ่น ในเรื่อง " Japan Chemical Substance Control Law" ข้อจำกัดได้ถูกใช้ ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนด new substance notification requirements of CEPA ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตาม Measures on Environmental Management of New Chemical Substances. ส่วนประกอบอยู่ในรายการยกเว้นใน China IECS Inventory. The components of this product are in compliance with the chemical notification requirements of TSCA. All required components of this product are listed on the active portion of the TSCA Inventory.

**ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ**

คำจำกัดความรับผิดชอบ: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียงเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์ แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างอิงถึงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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