



เอกสารเพื่อความปลอดภัย

ลิขสิทธิ์ 2026, 3M Company. สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอก และ / หรือ การดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ 3M ใดอย่างถูกต้องนั้น อนุญาตให้กระทำได้เมื่อ: (1) ข้อมูลถูกคัดลอกแบบเต็มโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เว้นแต่จะได้รับขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่มีการจัดจำหน่ายชุดสำเนาหรือต้นฉบับ หรือแจกจ่ายต่อเพื่อหวังผลกำไร.

เลขที่เอกสาร: 25-7995-1 ฉบับที่: 1.00
วันที่ออกเอกสาร: 19/01/2026 วันที่แทนที่: ฉบับแรก

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์

3M™ OEM Polyurethane Glass Adhesive Sealant 590, Black

บริษัท: 3M France

ที่อยู่: 1 PARVIS DE L'INNOVATION CS 20203 95006 CERGY PONTOISE CEDEX

เลขผลิตภัณฑ์

62-5567-3930-8	62-5567-5230-1	62-5567-5235-0	62-5567-9530-0	DE-2729-2799-2
DE-2729-2800-8	DE-2729-2801-6	FI-3000-0082-0	FI-3000-0083-8	FI-3000-0088-7
FI-3000-0306-3	GT-5000-9023-5	XT-0007-2011-7		

1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้

กาวแห้งเร็วสำหรับการยึดติดฉนวน, กันซึม อุดรอยรั่ว

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

โทรศัพท์:

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

สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ระบบทางเดินหายใจ: ประเภทย่อย 1
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ผิวหนัง: ประเภทย่อย 1A
ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ: ประเภทย่อย 3
ความเป็นพิษระยะยาวทางน้ำ: ประเภทย่อย 3

2.2. องค์ประกอบฉลาก

คำสัญญาณ

อันตราย

สัญลักษณ์

อันตรายต่อสุขภาพ

รูปสัญลักษณ์**ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:**

H334 ถ้าสูดหายใจเข้าไป อาจเกิดอาการแพ้หรืออาการหอบหืดหรือหายใจลำบาก
 H317 อาจทำให้เกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง
 H412 เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง**การป้องกัน:**

P261 หลีกเลี่ยงการสูดเอาฝุ่น/ไอ/ก๊าซ/ละออง/ไอระเหย/ละอองลอย
 P280 สวมถุงมือป้องกัน

การถอดได้:

P304 + P340 ถ้าหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และจัดให้อยู่ในท่าที่หายใจสะดวก
 P333 + P313 ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน: ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม
 P342 + P311 ถ้าเคยมีอาการเกี่ยวกับระบบการหายใจ: โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์

2.3. อันตรายอื่นๆ

บุคคลที่ทราบว่ามีตัวเองนั้นไวต่อการรับสัมผัสกับไอโซไซยาเนต อาจจะa cross-sensitization reaction to other isocyanates.

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม

สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Urethane Polymer (NJTS Reg. No. 04499600-6709)	ความลับทางการค้า	30 - 60
Carbon Black	1333-86-4	10 - 30
Plasticizer (NJTS Reg. No. 04499600-6710)	ความลับทางการค้า	15 - 30
Kaolin, calcined	92704-41-1	7 - 13
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	64742-47-8	< 3
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	101-68-8	< 1
Quartz Silica	14808-60-7	< 1
Dibutyltin Chloride	683-18-1	< 0.1
Tributyltin Chloride	1461-22-9	< 0.0005

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล**4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น**

สุดท้ายใจ:

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:

ชะล้างทันทีด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไปซักก่อนนำกลับมาใช้ ไปพบแพทย์ถ้าอาการไม่ดีขึ้น

การสัมผัสตา:

ล้างด้วยน้ำปริมาณมากๆ ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ ถ้ายังคงมีอาการให้ปรึกษาแพทย์

ถ้าลื่นกิน:

บ้วนปาก ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม เมื่อรู้สึกไม่สบาย

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

Allergic respiratory reaction (difficulty breathing, wheezing, cough, and tightness of chest). 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

ไม่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์นี้

สารอันตรายจากการสลายตัวหรือผลิตภัณฑ์พลอยได้

สาร

คาร์บอนมอนนอกไซด์
Carbon dioxide
Hydrogen Cyanide
ไนโตรเจนออกไซด์หรือก๊าซที่ระคายเคือง
Oxides of Nitrogen

สภาวะ

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. ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน

ใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคลตามผลการประเมินการสัมผัสสารอันตราย อ้างอิงจากส่วนที่ 8 สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับ PPE หากการสัมผัสที่คาดการณ์ไว้จากการปล่อยสารโดยบังเอิญเกินความสามารถในการป้องกันของ PPE ที่ระบุไว้ในส่วนที่ 8 หรือไม่ทราบ ให้เลือก PPE ที่ให้ระดับการป้องกันที่เหมาะสม พิจารณาอันตรายทางกายภาพและเคมีของวัสดุเมื่อทำเช่นนั้น ตัวอย่างของชุด PPE สำหรับการตอบสนองฉุกเฉินอาจรวมถึงการสวมใส่ชุดดับเพลิงสำหรับการปล่อยวัสดุไวไฟ การสวมใส่เสื้อผ้าป้องกันสารเคมีหากวัสดุที่หกหรือไหลเป็นสารกัดกร่อน สารก่อภูมิแพ้ สารระคายเคืองผิวหนังอย่างมีนัยสำคัญ หรือสามารถดูดซึมผ่านผิวหนัง

หรือการสวมใส่เครื่องช่วยหายใจแบบจ่ายอากาศแรงดันบวกสำหรับสารเคมีที่มีอันตรายต่อการหายใจ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายทางกายภาพและสุขภาพ โปรดดูที่ส่วนที่ 2 และ 11 ของ SDS พื้นที่อพยพ

ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ สำหรับการทกรั่วไหลปริมาณมากในพื้นที่อับอากาศ ให้ใช้ระบบระบายอากาศเชิงกลเพื่อกระจายหรือดูดไอระเหยออก ตามแนวทางปฏิบัติอาชีวอนามัยที่ดี

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่อากาศ

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด

รวบรวมสารเคมีที่ทกรั่วไหลให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ เก็บในภาชนะที่ได้รับการอนุญาตให้ขนส่งโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่ห้ามปิดฝา ก่อน 48 ชั่วโมงเพื่อป้องกันการเกิดความร้อนในภาชนะ ทำความสะอาดสารที่ตกค้าง กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย

หลีกเลี่ยงหายใจเอา ฝุ่น ฟุ้ง ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์ เข้าไป ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาดหลังการดำเนินการใดๆ เสื้อผ้าที่เปื้อนให้นำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่อากาศ ชักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก

7.2. สภาพการเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ปิดภาชนะบรรจุให้แน่นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนกับน้ำหรืออากาศ ถ้าคาดว่ามีกรปนเปื้อน อย่าปิดผนึกภาชนะบรรจุ เก็บให้ห่างจากความร้อน เก็บให้ห่างจากสารเอมีน

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัย

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัย (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
Carbon Black	1333-86-4	ACGIH	TWA(inhalable fraction): 3 mg/m ³	A3: Confirmed animal carcin.
Tin, organic compounds, as Sn	1461-22-9	ACGIH	TWA(as Sn):0.1 mg/m ³ ;STEL(as Sn):0.2 mg/m ³	A4: Not class. as human carcin, Danger of cutaneous absorption
Quartz Silica	14808-60-7	Thailand OELs	TWA(as respirable dust)(8 hours):0.025 mg/m ³	
Silica, crystalline, respirable fraction	14808-60-7	ACGIH	TWA(respirable fraction):0.025 mg/m ³	A2: Suspected human carcin.
Tin, organic compounds, as Sn	683-18-1	ACGIH	TWA(as Sn):0.1 mg/m ³ ;STEL(as Sn):0.2 mg/m ³	A4: Not class. as human carcin, Danger of cutaneous absorption

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 แวนตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ
แว่นตานิรภัยแบบมีป้องกันด้านข้าง

การป้องกันผิวหนัง/มือ

เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะกับลักษณะของการถูกสัมผัส
ขอคำแนะนำจากผู้ผลิตถุงมือและชุดป้องกันในการเลือกวัสดุและชนิดที่เหมาะสม

สำหรับการสัมผัสที่ยาวนานหรือซ้ำๆ แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุดังต่อไปนี้ (เวลาที่วัสดุจะเริ่มเสื่อมสภาพคือ >4 ชั่วโมง):
Natural Rubber, นีโอพรีน, ยางไนไตรล์

ถุงมือที่แนะนำสำหรับการสัมผัสที่ยาวนานหรือซ้ำๆ นั้นยังเหมาะสำหรับการสัมผัสในระยะสั้นหรือการกระเด็นด้วยเช่นกัน

If this product is used in a manner that presents a higher potential for exposure (e.g., spraying, high splash potential, etc.), then use of a protective apron may be necessary. See recommended glove material(s) for determining appropriate apron material(s). If a glove material is not available as an apron, polymer laminate is a suitable option.

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

อาจจำเป็นต้องมีการประเมินการสัมผัสเพื่อตัดสินใจว่าจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่
หากจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นส่วนหนึ่งของ โปรแกรมป้องกันระบบทางเดินหายใจเต็มรูปแบบ
จากผลการประเมินการสัมผัสให้เลือกประเภทของเครื่องช่วยหายใจต่อไปนี้เพื่อลดการสัมผัสทางการหายใจ:
อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าที่เหมาะสมกับการกรองอากาศที่มีไอและอนุภาคสารอินทรีย์

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง
สถานะทางกายภาพ:	Paste
สี	สีดำ
กลิ่น	กลิ่นยูรีเทนเล็กน้อย
Odor threshold	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
pH	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	192 - 200 °C
จุดวาบไฟ	ไม่มีจุดวาบไฟ
อัตราการระเหย	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
Flammability	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	ไม่เกี่ยวข้อง

ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	ไม่เกี่ยวข้อง
Relative Vapor Density	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนาแน่น	1.2 g/cm ³
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.2 [Ref Std:น้ำ =1]
การละลายในน้ำ	เล็กน้อย
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่ น้ำ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	> 200 °C
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
Kinematic Viscosity	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
Volatile Organic Compounds	19 g/l [วิธีทดสอบทดสอบตาม EPA method 24] [รายละเอียด:EU VOC content]
เปอร์เซ็นต์การระเหย	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
VOC Less H ₂ O & Exempt Solvents	19 g/l [วิธีทดสอบทดสอบตาม EPA method 24]
VOC Less H ₂ O & Exempt Solvents	1.6 % [วิธีทดสอบทดสอบตาม EPA method 24]
VOC Less H ₂ O & Exempt Solvents	0.16 lb/gal [วิธีทดสอบทดสอบตาม EPA method 24]
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ปริมาณของแข็ง (Solid Content)	> 95 %

Particle Characteristics	
ค่าเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยของอนุภาคปฐมภูมิ	18 - 61 nm (Carbon Black)
ลักษณะรูปร่างของอนุภาคปฐมภูมิ	อื่นๆ (ดูรายละเอียด) (Carbon Black)
พื้นที่ผิวเฉพาะเจาะจง	21 - 1,200 m ² /g (Carbon Black)

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. ความไวปฏิกิริยา

สารนี้อาจทำปฏิกิริยากับสารอื่นภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

10.2. ความเสถียรของสารเคมี

เสถียร

10.2. โอกาสการเกิดปฏิกิริยาให้สารอันตราย

จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลีเมอร์

10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง

ความร้อน

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

Alcohols

Amines

Water

10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

สาร
ไม่ทราบเรื่อง

สภาวะ

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:

ปฏิกิริยาภูมิแพ้ของระบบทางเดินหายใจ: สัญญาณ/อาการ อาจรวมถึงการหายใจลำบาก หอบ ไอ และแน่นหน้าอก

สัมผัสทางผิวหนัง:

การสัมผัสผิวหนังระหว่างการใช้งาน คาดว่าไม่เกิดการระคายเคืองที่สำคัญ ปฏิกิริยาภูมิแพ้ของผิวหนัง (ไม่มีแสงเหนียว): สัญญาณ/อาการ อาจรวมถึงอาการบวมแดง พองและคัน

การสัมผัสตา:

การสัมผัสดวงตาระหว่างใช้งาน ไม่คาดว่าจะทำให้เกิดการระคายเคืองที่สำคัญ

กลืนกิน:

ไม่มีข้อมูลผลกระทบต่อสุขภาพ

ข้อมูลเพิ่มเติม

บุคคลที่ทราบว่าเป็นตัวเองนั้นไวต่อการสัมผัสกับไอโซไซยาเนต อาจจะมี a cross-sensitization reaction to other isocyanates.

ข้อมูลทางพิษวิทยา

ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	ไอระเหยที่หายใจ(4 ชั่วโมง)		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >50 mg/l
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
Plasticizer (NJTS Reg. No. 04499600-6710)	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 1,000 mg/kg
Plasticizer (NJTS Reg. No. 04499600-6710)	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
Carbon Black	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 3,000 mg/kg
Carbon Black	กลืนกิน	หนู	LD50 > 8,000 mg/kg
Kaolin, calcined	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 2.07 mg/l
Kaolin, calcined	ผิวหนัง	สารประกอบที่เหมือนกัน	LD50 > 5,000 mg/kg
Kaolin, calcined	กลืนกิน	สารประกอบที่เหมือนกัน	LD50 > 5,000 mg/kg
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	กลืนกิน	หนู	LD50 > 15,000 mg/kg
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	ผิวหนัง	สารประกอบที่เหมือนกัน	LD50 > 5,000 mg/kg

3M™ OEM Polyurethane Glass Adhesive Sealant 590, Black

p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 5,000 mg/kg
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 0.368 mg/l
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	กลืนกิน	หนู	LD50 31,600 mg/kg
Quartz Silica	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Quartz Silica	กลืนกิน		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Dibutyltin Chloride	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 0.059 mg/l
Dibutyltin Chloride	กลืนกิน	หนู	LD50 219 mg/kg
Tributyltin Chloride	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 500 mg/kg
Tributyltin Chloride	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 ไม่มีข้อมูล
Tributyltin Chloride	กลืนกิน	หนู	LD50 101 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Carbon Black	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Kaolin, calcined	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	สารประกอบที่เหมือนกัน	ระคายเคืองอ่อนๆ
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	การจำแนกตามระบบ	ระคายเคือง
Quartz Silica	Professional judgement	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Dibutyltin Chloride	สัตว์หลากหลายพันธุ์	กัดกร่อน
Tributyltin Chloride	กระต่าย	ระคายเคือง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Carbon Black	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Kaolin, calcined	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	สารประกอบที่เหมือนกัน	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	การจำแนกตามระบบ	ระคายเคืองรุนแรง
Dibutyltin Chloride	กระต่าย	กัดกร่อน
Tributyltin Chloride	กระต่าย	กัดกร่อน

Sensitization:**การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง**

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	สารประกอบที่เหมือนกัน	ไม่จำแนก
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	ปาก	ความไวต่อการแพ้

3M™ OEM Polyurethane Glass Adhesive Sealant 590, Black

Dibutyltin Chloride	สารประกอบที่เหมือนกัน	ความไวต่อการแพ้
Tributyltin Chloride	ปาก	ความไวต่อการแพ้

การทำให้อาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	มนุษย์	ความไวต่อการแพ้

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
Carbon Black	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Carbon Black	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Quartz Silica	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Quartz Silica	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Dibutyltin Chloride	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Dibutyltin Chloride	In vivo	การกลายพันธุ์
Tributyltin Chloride	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Tributyltin Chloride	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
Carbon Black	ผิวหนัง	ปาก	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Carbon Black	กลืนกิน	ปาก	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Carbon Black	การหายใจ	หนู	สารก่อมะเร็ง
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	การหายใจ	หนู	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Quartz Silica	การหายใจ	มนุษย์และสัตว์	สารก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์**ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ**

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 0.004 mg/l	ระหว่างการเกิด organogenesis
Dibutyltin Chloride	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 12 mg/kg/day	28 วัน
Dibutyltin Chloride	กลืนกิน	เป็นพิษต่อการเจริญพันธุ์ในผู้หญิง	หนู	NOAEL 1.7 mg/kg/day	ขบวนการผลิตน้ำนม
Dibutyltin Chloride	กลืนกิน	เป็นพิษต่อพัฒนาการ	หนู	NOAEL 1.7 mg/kg/day	ขบวนการผลิตน้ำนม
Tributyltin Chloride	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 10 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
Tributyltin Chloride	กลืนกิน	เป็นพิษต่อการเจริญพันธุ์ในผู้หญิง	หนู	NOAEL 2 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
Tributyltin Chloride	กลืนกิน	เป็นพิษต่อพัฒนาการ	หนู	LOAEL 0.025 mg/kg/day	หลายอาทิตย์

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	ความเป็นพิษต่อสุขภาพแบบเดียวกัน	NOAEL ไม่มี	
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	อาจเกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ	การจำแนกตามระบบ	NOAEL ไม่มี	
Dibutyltin Chloride	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	ความเป็นพิษต่อสุขภาพแบบเดียวกัน	NOAEL ไม่มี	
Dibutyltin Chloride	กลืนกิน	immune system	มีผลทำลายอวัยวะ	หนู	LOAEL 5 mg/kg	
Tributyltin Chloride	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	ความเป็นพิษต่อสุขภาพแบบเดียวกัน	NOAEL ไม่มีข้อมูล	
Tributyltin Chloride	กลืนกิน	immune system	มีผลทำลายอวัยวะ	หนู	NOAEL 5 mg/kg	

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Carbon Black	การหายใจ	pneumoconiosis	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Kaolin, calcined	การหายใจ	pneumoconiosis	ไม่จำแนก	สารประกอบที่เหมือนกัน	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	การหายใจ	ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 6 mg/l	13 หลายอาทิตย์
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	การหายใจ	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	LOAEL 1.5 mg/l	13 หลายอาทิตย์
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	การหายใจ	hematopoietic system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 6 mg/l	13 หลายอาทิตย์
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	กลืนกิน	ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	LOAEL 100 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	กลืนกิน	hematopoietic system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	กลืนกิน	ตา	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	หนู	LOAEL 0.004 mg/l	13 หลายอาทิตย์
Quartz Silica	การหายใจ	silicosis	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Dibutyltin Chloride	กลืนกิน	immune system	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	หนู	NOAEL 0.3 mg/kg/day	28 วัน
Dibutyltin Chloride	กลืนกิน	hematopoietic system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 12 mg/kg/day	28 วัน
Dibutyltin Chloride	กลืนกิน	ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 12 mg/kg/day	28 วัน
Dibutyltin Chloride	กลืนกิน	ระบบประสาท	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 12 mg/kg/day	28 วัน
Dibutyltin Chloride	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 12 mg/kg/day	28 วัน

3M™ OEM Polyurethane Glass Adhesive Sealant 590, Black

Tributyltin Chloride	กลืนกิน	วาระ			mg/kg/day	
Tributyltin Chloride	กลืนกิน	ตับ	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	หนู	LOAEL 0.36 mg/kg/day	28 วัน
Tributyltin Chloride	กลืนกิน	immune system	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	หนู	LOAEL 0.36 mg/kg/day	28 วัน
Tributyltin Chloride	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1.5 mg/kg/day	28 วัน
Tributyltin Chloride	กลืนกิน	hematopoietic system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1.5 mg/kg/day	28 วัน

อันตรายจากการสัมผัส

ชื่อ	มีค่า
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้ เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประกอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีค่าส่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2 ได้

นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าจะไม่มีการกระจายหรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

GHS เฉียบพลัน 3: อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :

GHS ความอันตรายระยะยาว 3: ผลกระทบระยะยาวของความอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
Urethane Polymer (NJTS Reg. No. 04499600-6709)	ความลับทางการค้า	N/A	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	NA
Carbon Black	1333-86-4	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Carbon Black	1333-86-4	Zebra Fish	การทดลอง	96 ชั่วโมง	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Carbon Black	1333-86-4	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No tox obs at lmt of water sol	100 mg/l
Carbon Black	1333-86-4	Activated sludge	การทดลอง	3 ชั่วโมง	NOEC	>800 mg/l
Plasticizer (NJTS Reg. No. 04499600-6710)	ความลับทางการค้า	Medaka	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	>100 mg/l
Plasticizer (NJTS Reg. No. 04499600-6710)	ความลับทางการค้า	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Plasticizer (NJTS Reg. No. 04499600-6710)	ความลับทางการค้า	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC10	>=2 mg/l
Kaolin, calcined	92704-41-1	Bacteria	ประมาณ	16 ชั่วโมง	EC10	1,400 mg/l

3M™ OEM Polyurethane Glass Adhesive Sealant 590, Black

Kaolin, calcined	92704-41-1	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	EC50	2,500 mg/l
Kaolin, calcined	92704-41-1	ไร่น้ำ	ประมาณ	48 ชั่วโมง	EC50	>100 mg/l
Kaolin, calcined	92704-41-1	Zebra Fish	ประมาณ	96 ชั่วโมง	LC50	>100 mg/l
Kaolin, calcined	92704-41-1	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	EC10	41 mg/l
Kaolin, calcined	92704-41-1	Rainbow Trout	ประมาณ	30 วัน	NOEC	100 mg/l
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	64742-47-8	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EL50	>1,000 mg/l
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	64742-47-8	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LL50	>1,000 mg/l
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	64742-47-8	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EL50	>1,000 mg/l
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	64742-47-8	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEL	1,000 mg/l
p,p-Methylenebis(phe nyl Isocyanate)	101-68-8	Activated sludge	ประมาณ	3 ชั่วโมง	EC50	>100 mg/l
p,p-Methylenebis(phe nyl Isocyanate)	101-68-8	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	EC50	>1,640 mg/l
p,p-Methylenebis(phe nyl Isocyanate)	101-68-8	ไร่น้ำ	ประมาณ	24 ชั่วโมง	EC50	>1,000 mg/l
p,p-Methylenebis(phe nyl Isocyanate)	101-68-8	Zebra Fish	ประมาณ	96 ชั่วโมง	LC50	>1,000 mg/l
p,p-Methylenebis(phe nyl Isocyanate)	101-68-8	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	NOEC	1,640 mg/l
p,p-Methylenebis(phe nyl Isocyanate)	101-68-8	ไร่น้ำ	ประมาณ	21 วัน	NOEC	10 mg/l
Quartz Silica	14808-60-7	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	EC50	440 mg/l
Quartz Silica	14808-60-7	ไร่น้ำ	ประมาณ	48 ชั่วโมง	EC50	7,600 mg/l
Quartz Silica	14808-60-7	Zebra Fish	ประมาณ	96 ชั่วโมง	LC50	5,000 mg/l
Quartz Silica	14808-60-7	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	NOEC	60 mg/l
Dibutyltin Chloride	683-18-1	สาหร่ายหรือพีชน้ำจืด	การทดลอง	96 ชั่วโมง	ErC50	0.0427 mg/l
Dibutyltin Chloride	683-18-1	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	0.843 mg/l
Dibutyltin Chloride	683-18-1	Medaka	การทดลอง	28 วัน	NOEC	1.8 mg/l
Dibutyltin Chloride	683-18-1	ไร่น้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	0.0105 mg/l
Dibutyltin Chloride	683-18-1	Activated sludge	การทดลอง	24 ชั่วโมง	IC50	11.5 mg/l
Tributyltin Chloride	1461-22-9	Copepod	ประมาณ	48 ชั่วโมง	LC50	0.0012 mg/l
Tributyltin Chloride	1461-22-9	Diatom	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ErC50	0.000987 mg/l
Tributyltin Chloride	1461-22-9	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่วโมง	ErC50	0.0124 mg/l
Tributyltin Chloride	1461-22-9	Inland Silverside	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	0.003 mg/l
Tributyltin Chloride	1461-22-9	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	0.0098 mg/l
Tributyltin Chloride	1461-22-9	Zebra Fish	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	0.0079 mg/l
Tributyltin Chloride	1461-22-9	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่วโมง	NOEC	0.0012 mg/l
Tributyltin	1461-22-9	Rainbow Trout	การทดลอง	110 วัน	NOEC	.00004 mg/l

3M™ OEM Polyurethane Glass Adhesive Sealant 590, Black

Chloride						
Tributyltin Chloride	1461-22-9	Redworm	การทดลอง	N/A	EC50	1.3 mg/kg (Dry Weight)
Tributyltin Chloride	1461-22-9	Soil microbes	การทดลอง	6 ชั่วโมง	EC50	11 mg/l
Tributyltin Chloride	1461-22-9	Springtail	การทดลอง	N/A	EC50	11 mg/kg (Dry Weight)

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Urethane Polymer (NJTS Reg. No. 04499600-6709)	ความล้มเหลวการค้ำ	Data not available	N/A	N/A	N/A	N/A
Carbon Black	1333-86-4	Data not available	N/A	N/A	N/A	N/A
Plasticizer (NJTS Reg. No. 04499600-6710)	ความล้มเหลวการค้ำ	ประมาณ Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	51 %BOD/ThOD	
Kaolin, calcined	92704-41-1	Data not available	N/A	N/A	N/A	N/A
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	64742-47-8	ประมาณ Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	69 %BOD/ThOD	OECD 301F - Manometric Respiro
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	101-68-8	ประมาณ Hydrolysis		Hydrolytic half-life	20 hours (t 1/2)	
Quartz Silica	14808-60-7	Data not available	N/A	N/A	N/A	N/A
Dibutyltin Chloride	683-18-1	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์	6 %CO2 evolution/THCO2 evolution	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
Tributyltin Chloride	1461-22-9	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	0 %BOD/ThOD	OECD 301F - Manometric Respiro

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Urethane Polymer (NJTS Reg. No. 04499600-6709)	ความล้มเหลวการค้ำ	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Carbon Black	1333-86-4	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Plasticizer (NJTS Reg. No. 04499600-6710)	ความล้มเหลวการค้ำ	การทดลอง BCF - Fish	36 วัน	Bioaccumulation Factor	56-212	
Kaolin, calcined	92704-41-1	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Hydrotreated Light Petroleum Distillates	64742-47-8	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
p,p-Methylenebis(phenyl Isocyanate)	101-68-8	การทดลอง BCF - Fish	28 วัน	Bioaccumulation Factor	200	OECD305-ความเข้มข้นทางชีวภาพ
Quartz Silica	14808-60-7	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A

3M™ OEM Polyurethane Glass Adhesive Sealant 590, Black

		ยงพอดต่อการจ้ฉนง				
Dibutyltin Chloride	683-18-1	ส่วนประกอบคล้ายกั น BCF - Fish	56 วัน	Bioaccumulation Factor	≤110	similar to OECD 305
Dibutyltin Chloride	683-18-1	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	0.97	OECD 107 log Kow shke flsk mtd
Tributyltin Chloride	1461-22-9	การทดลอง BCF - Fish	10 วัน	Bioaccumulation Factor	24000	
Tributyltin Chloride	1461-22-9	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	4.76	

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการกำจัด

การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

กำจัดของเสียของผลิตภัณฑ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต ทางเลือกในการกำจัด

เผาผลิตภัณฑ์ที่เหลือจากขบวนการบ่มในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดของเสีย

การทำลายที่เหมาะสมอาจต้องการการใช้เชื้อเพลิงเพิ่มเติมระหว่างขบวนการเผาทำลาย

ภาชนะถังบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ใช้)

จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นแต่ได้ระบุในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่นๆ

ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถานที่กำจัด

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

ไม่เป็นอันตรายต่อการขนส่ง

การจำแนกประเภทการขนส่งมีไว้เพื่อการบริการลูกค้า

สำหรับการจัดส่งคุณยังคงรับผิดชอบในการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับทั้งหมดรวมถึงการจำแนกประเภทการขนส่งและบรรจุ

ภัณฑ์ที่เหมาะสม 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

ติดต่อผู้ผลิตหากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนประกอบของสารนี้เป็นไปตามบทบัญญัติของพระราชบัญญัติควบคุมเคมีของเกาหลี ข้อจำกัดบางอย่างอาจนำไปใช้

ติดต่อแผนกขายสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของออสเตรเลีย ในเรื่อง " Australia

National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)" ข้อจำกัดได้ถูกใช้

ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนด new substance

notification requirements of CEPA ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตาม Measures on Environmental Management of New

Chemical Substances. ส่วนประกอบอยู่ในรายการยกเว้นใน China IECSC 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: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียบเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์ แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างอิงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น ด้วยเหตุนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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