เอกสารเพื่อความปลอดภัย

ลิขสิทธิ์2020, 3M Company.สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอก และ / หรือ การดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ 3M ได้อย่างถูกต้องนั้น อนุญาตให้กระทำได้เมื่อ: (1) ข้อมูลถูกคัดลอกแบบเต็มโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เว้นแต่จะได้รับข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่มีการจัดจำหน่ายชุดสำเนาหรือต้นฉบับ หรือแจกจ่ายต่อเพื่อหวังผลกำไร.

สินค้านี้จัดเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ EU REACH ซึ่งโดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ไม่ต้องมี เอกสารความปลอดภัย

เลขที่เอกสาร	42-0811-2	**ฉบับที่:**	1.00
วันที่ออกเอกสาร:	28/08/2020	**วันที่แทนที่:**	ฉบับแรก

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์
3M 251A Rigid Flap Disc

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

เลขผลิตภัณฑ์
XC-0020-7503-1 XC-0020-7504-9 XC-0020-7505-6 XC-0020-7507-2 XC-0020-7508-0
XC-0020-7509-8 XC-0020-7510-6

1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้
ลบรอยเชื่อมและเตรียมพื้นผิว

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
ผลิตภัณฑ์นี้จัดเป็นสิ่งของและได้รับการยกเว้นจากการจัดประเภทตาม GHS

2.2. องค์ประกอบฉลาก
คำสัญญาณ

ไม่เกี่ยวข้อง

สัญลักษณ์

ไม่เกี่ยวข้อง

รูปสัญลักษณ์

ไม่เกี่ยวข้อง

ข้อความแสดงข้อควรระวัง
โดยทั่วไป:
P102 เก็บให้ห่างจากเด็ก

2.3. อันตรายอื่นๆ
ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม

สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
OXIDE GLASS CHEMICALS (non-fibrous)	65997-17-3	30 - 60
Aluminum Oxide	1344-28-1	10 - 30
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	68609-97-2	10 - 30
Poly Cotton Cloth	ไม่มี	10 - 30

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สูดหายใจ:
เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:
ล้างด้วยสบู่และน้ำ ถ้ายังมีอาการ ให้พบแพทย์

การสัมผัสตา:
ล้างด้วยน้ำปริมาณมากๆ ถอดคอนแท็ตเลนซ์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ ถ้ายังคงมีอาการให้ปรึกษาแพทย์

ถ้ากลืนกิน:
คาดว่าไม่ต้องการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า
ให้ดูส่วนที่ 11.1 ข้อมูลผลกระทบจากความเป็นพิษ

4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ
ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

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	สภาวะ
คาร์บอนมอนน็อกไซด์	ระหว่างการเผาไหม้
Carbon dioxide	ระหว่างการเผาไหม้
ไอระเหยหรือก๊าซที่ระคายเคือง	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
ตรวจสอบข้อควรระวังจากหัวข้ออื่น

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม
ไม่เกี่ยวข้อง

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด
ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย
หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นที่เกิดจากการขัด ดัด หรือเครื่องมือขัด
ผลิตภัณฑ์ที่เสียหายสามารถแยกเป็นส่วนๆระหว่างการใช้งานได้และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดอันตรายกับใบหน้าหรือตา
ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่เสียหาย เช่น แตกร้าว รอยบาก ก่อนใช้งาน ควรเปลี่ยนถ้ามีความเสียหาย
ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้าขณะใช้งานที่มีการขัดหรือบดหรือเมื่อต้องเข้าใกล้ เก็บให้ห่างจากเด็ก
อาจมีการเกิดฝุ่นที่ติดไฟจากการกระทำของผลิตภัณฑ์บนวัสดุอื่น (พื้นผิววัสดุ)
ฝุ่นจากพื้นผิววัสดุที่ใช้กับผลิตภัณฑ์อาจเกิดระเบิดถ้ามีความเข้มข้นมากพอของแหล่งกำเนิดประกายไฟ
ไม่อนุญาตให้เก็บฝุ่นบนพื้นผิวเนื่องจากมีโอกาสการเกิดระเบิดอีกได้

7.2. สภาวะการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้
ไม่ต้องการการจัดเก็บพิเศษ

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัย
กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัย (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
Aluminum Oxide	1344-28-1	Thailand OELs	TWA(as respirable dust)(8 hours):5 mg/m3;TWA(as inhalable dust)(8 hours):15 mg/m3	
Aluminum, insoluble compounds	1344-28-1	ACGIH	TWA(respirable fraction):1 mg/m3	A4: ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็งในคน

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
ให้มีอุปกรณ์ระบายอากาศในจุดที่มีสารเพื่อควบคุมการได้รับสัมผัสในพื้นที่ใกล้สารเคมี และป้องกันฝุ่นเข้าในพื้นที่ทำงาน
ให้แน่ใจว่าระบบควบคุมฝุ่น (เช่น ท่อระบายอากาศ ที่เก็บฝุ่น ถุงเก็บ และเครื่องมืออุปกรณ์)

ได้ออกแบบมาเหมาะสมในการป้องกันฝุ่นเข้ามาในพื้นที่ทำงาน (เช่นไม่มีการรั่งไหลจากอุปกรณ์)

8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บที่จะเกิดกับใบหน้าและดวงตา ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้าเสมอ
เมื่อทำงานที่ขัดหรือการดำเนินการบดหรือเมื่ออยู่ใกล้กับดำเนินการดังกล่าว เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน
ตามผลของการประเมินการรับสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ
แว่นตานิรภัยแบบมีป้องกันด้านข้าง

การป้องกันผิวหนัง/มือ
เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะกับลักษณะของการถูกสัมผัส
ขอคำแนะนำจากผู้ผลิตถุงมือและชุดป้องกันในการเลือกวัสดุและชนิดที่เหมาะสม
สวมถุงมือที่เหมาะสมเพื่อป้องกันผิวหนังได้รับการบาดแผลจากการสัมผัสกับฝุ่น หรือ รอยขีดข่วนจากการบดหรือการขัด
แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุดังต่อไปนี้ ยางไนไตรล์

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ประเมินความเข้มข้นของการสัมผัสของวัสดุทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการทำงาน ขัดวัสดุที่ถูกพิจารณา
เมื่อพิจารณาการป้องกันระบบทางเดินหายใจที่เหมาะสม เลือกและใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสูดดมมากเกินไป
การประเมินการสัมผัสสารอาจต้องการการพิจารณาว่าต้องใช้หน้ากากหรือไม่ ถ้าต้องใช้หน้ากาก ให้ใช้ชนิดปกป้องแบบเต็มรูปแบบ
ขึ้นกับผลของการประเมินการสัมผัสสาร ให้เลือกชนิดของหน้ากากเพื่อลดการรับสัมผัสทางการหายใจ ดังนี้:
หน้ากากกรองอากาศที่เหมาะสมกับอนุภาคฝุ่นแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้า

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง
สถานะทางกายภาพ:	Flap Disc
สี	สีน้ำตาล
กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
Odor threshold	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
pH	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
จุดวาบไฟ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
อัตราการระเหย	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่ได้จำแนก
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความดันไอ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนาแน่นไอ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนาแน่น	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
การละลายในน้ำ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่น้ำ	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
อุณหภูมิของการสลายตัว	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*
ความหนืด	*ไม่มีผลการทดลองปรากฏ*

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. ความไวปฏิกริยา
วัสดุจัดเป็นสารที่ไม่เกิดปฏิกริยาเมื่อใช้งานปกติ

10.2. ความเสถียรของสารเคมี
เสถียร

10.2. โอกาสการเกิดปฏิกริยาให้สารอันตราย
จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลิเมอร์

10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง
ไม่ทราบเรื่อง

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้
ไม่ทราบเรื่อง

10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

สาร	**สภาวะ**
ไม่ทราบเรื่อง	

อ้างอิงถึงส่วนที่ 5.2 การเกิดสารอันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเผาไหม้

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่2
ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ
นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการรับสัมผัส เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย
หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สัญญาณและอาการจากการรับสัมผัส

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

สูดหายใจ:
ฝุ่นที่เกิดจากการบด ขัด หรือเข้าเครื่องจักร อาจเป็นสาเหตุทำให้ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ สัญญาณ/อาการ อาจเกิดอาการไอ จาม น้ำมูกไหล ปวดศรีษะ เสียงแหบและเจ็บจมูกและคอ

สัมผัสทางผิวหนัง:
การระคายเคืองผิวหนัง : อาการ/แสดงอาการ อาจเกิดรอยขีดข่วน แดง ปวด และคัน

การสัมผัสตา:
การระคายเคืองตา : อาการ/แสดงอาการ อาจมีอาการปวด แดง น้ำตาไหลและกระจกตาเกิดรอยขีดข่วน ฝุ่นที่เกิดจากการบด ขัด หรือเข้าเครื่องจักร อาจเป็นสาเหตุทำให้ตาระคายเคือง สัญญาณ/อาการ อาจเกิดอาการตาแดง บวม ปวด น้ำตาไหล และภาพเบลอ หรือตาพร่ามัว

กลืนกิน:
คาดว่าไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

ข้อมูลเพิ่มเติม
เอกสารนี้ครอบคลุมผลิตภัณฑ์ของ 3M เท่านั้น
สำหรับการประเมินที่สมบูรณ์นั้นขึ้นกับระดับความอันตราย,วัสดุในการใช้ขัดจะต้องได้รับการพิจารณาด้วย

ข้อมูลทางพิษวิทยา
ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	**เส้นทาง**	**สายพันธุ์**	**มีค่า**
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
OXIDE GLASS CHEMICALS (non-fibrous)	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg

OXIDE GLASS CHEMICALS (non-fibrous)	กลืนกิน		LD50 ประมาณว่าจะเป็น 2,000 - 5,000 mg/kg
Aluminum Oxide	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Aluminum Oxide	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่งโมง)	หนู	LC50 > 2.3 mg/l
Aluminum Oxide	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 4,000 mg/kg
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	กลืนกิน	หนู	LD50 17,100 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
OXIDE GLASS CHEMICALS (non-fibrous)	Professional judgement	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Aluminum Oxide	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
OXIDE GLASS CHEMICALS (non-fibrous)	Professional judgement	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Aluminum Oxide	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	Guinea pig	ความไวต่อการแพ้

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ
สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
Aluminum Oxide	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
Aluminum Oxide	การหายใจ	หนู	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	ผิวหนัง	Not classified for development	หนู	NOAEL 200 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด

					organogenesis

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	ผิวหนัง	หัวใจ | เลือด | ตับ | ระบบปราสาท | ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	กระต่าย	NOAEL 4,000 mg/kg	24 ชั่งโมง

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Aluminum Oxide	การหายใจ	pneumoconiosis	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Aluminum Oxide	การหายใจ	ผังผืด	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	ผิวหนัง	ระบบปราสาท | ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 100 mg/kg/day	14 หลายอาทิตย์
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	ผิวหนัง	เลือด | ตับ | ตา | ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 100 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์

อันตรายจากการสำลัก
สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้
เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่2
ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ
สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสในส่วนที่2 ได้
นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
ไม่เป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำตามหลักเกณฑ์ GHS

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :
ไม่สามารถจำแนกตามGHSตามความเป็นอันตรายเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
OXIDE GLASS CHEMICALS (non-fibrous)	65997-17-3	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>1,000 mg/l
OXIDE GLASS CHEMICALS	65997-17-3	ไรน้ำ	การทดลอง	72 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>1,000 mg/l

(non-fibrous)						
OXIDE GLASS CHEMICALS (non-fibrous)	65997-17-3	Zebra Fish	การทดลอง	96 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	>1,000 mg/l
OXIDE GLASS CHEMICALS (non-fibrous)	65997-17-3	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	No obs Effect Conc	>=1,000 mg/l
Aluminum Oxide	1344-28-1	ปลา	การทดลอง	96 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	>100 mg/l
Aluminum Oxide	1344-28-1	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>100 mg/l
Aluminum Oxide	1344-28-1	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	>100 mg/l
Aluminum Oxide	1344-28-1	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	No obs Effect Conc	>100 mg/l
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	68609-97-2	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	ปริมาณที่ยั้บยั้ง 50%	843.75 mg/l
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	68609-97-2	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่งโมง	Lethal Concentration 50%	>5,000 mg/l
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	68609-97-2	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่งโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	7.2 mg/l
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	68609-97-2	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่งโมง	No obs Effect Conc	500 mg/l

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	**CAS No.**	**ชนิดของการทดสอบ**	**ช่วงเวลา**	**ชนิดของการศึกษา**	**ผลการทดสอบ**	**วิธีการทดสอบ**
OXIDE GLASS CHEMICALS (non-fibrous)	65997-17-3	Data not availbl-insufficient			N/A	
Aluminum Oxide	1344-28-1	Data not availbl-insufficient			N/A	
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	68609-97-2	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	34.7 % โดยน้ำหนัก	OECD 301D-การทดสอบแบบปิดขวด

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
OXIDE GLASS CHEMICALS (non-fibrous)	65997-17-3	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Aluminum Oxide	1344-28-1	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
OXIRANE, MONO[(C12-14-ALKYLOXY)METHYL]DERIVATIVES	68609-97-2	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	3.77	วิธีการอื่นๆ

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.
พื้นผิวที่ถูกขัดถูจะต้องได้รับการพิจารณาเป็นปัจจัยในการวิธีการกำจัดสำหรับผลิตภัณฑ์นี้
กำจัดของเสียของผลิตภัณฑ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต ทางเลือกในการกำจัด
เผาในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดของเสีย ถ้าไม่มีทางเลือกในการกำจัด
ของเสียควรนำไปฝังกลบให้เหมาะสมในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรม

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

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ

คำจำกัดความรับผิดชอบ: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียบเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์ แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างถึงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น
ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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