



เอกสารเพื่อความปลอดภัย

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

เลขที่เอกสาร: 07-1664-7 ฉบับที่: 1.01
วันที่ออกเอกสาร: 04/11/2021 วันที่แทนที่: 30/08/2019

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

การป่งชี้

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์

3M™ Panel Bonding Adhesive PN 08115

บริษัท: บริษัท 3เอ็ม

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

เลขผลิตภัณฑ์

LB-K100-0825-1	41-0003-6745-2	41-0003-8009-1	41-0003-8082-8	41-9103-0505-5
60-9800-2447-9	60-9800-2450-3	60-9800-3093-0	60-9800-3246-4	60-9800-4425-3
60-9800-4450-1	60-9801-0532-8	FJ-9600-0102-4	FS-9100-3423-0	FS-9100-3424-8
FS-9100-3425-5	FS-9100-5376-8	GT-6000-1859-9	HO-0019-4491-9	UU-0089-1497-8
UU-0089-1498-6				

1.2. ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้

Automotive, Adhesive

1.3. รายละเอียดของผู้จำหน่าย

ที่อยู่: บริษัท 3เอ็ม 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)

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นชุดหรือมีส่วนประกอบหลายส่วน ประกอบด้วยหลายบรรจุภัณฑ์ของแต่ละองค์ประกอบ เอกสาร SDS ของแต่ละองค์ประกอบได้รวมกันไว้ด้วยกัน อย่าแยกชุดเอกสาร SDS ของแต่ละส่วนออกจากใบปะหน้านี้ เลขที่เอกสาร SDS ของส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นี้คือ :

09-3599-9, 32-4327-6

ข้อมูลการขนส่ง

This product is a kit or a multipart product which consists of multiple, independently packaged components. The transportation classifications of the individual components appear in Section 14 of the attached SDSs

หมายเลข UN: ไม่เกี่ยวข้อง

ชื่อที่ใช้ในการขนส่งของ UN: ไม่เกี่ยวข้อง

การจำแนกความอันตรายของการขนส่งทางรถ (IMO): ไม่เกี่ยวข้อง
การจำแนกความอันตรายของการขนส่งทางเรือ (IATA): ไม่เกี่ยวข้อง
Packing Group: ไม่เกี่ยวข้อง
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:
ไม่เกี่ยวข้อง

คำเตือนเฉพาะสำหรับผู้ใช้
ไม่เกี่ยวข้อง

คำจำกัดความรับผิดชอบ: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียบเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์ แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างอิงถึงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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

**เอกสารเพื่อความปลอดภัย**

ลิขสิทธิ์ 2019 บริษัท 3เอ็ม

สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอกและ/หรือดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ของ 3M

อย่างถูกต้องนั้นจะได้รับอนุญาตโดยมีเงื่อนไขว่า: (1) ข้อมูลจะถูกคัดลอกมาทั้งหมดโดยไม่มี การเปลี่ยนแปลง

เว้นแต่ได้รับขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่สามารถหรือใช้เอกสารเพื่อขายหรือจำหน่ายแจกจ่ายเพื่อประโยชน์ทางรายได้

เลขที่เอกสาร	09-3599-9	ฉบับที่:	1.00
วันที่ออกเอกสาร:	04/06/2019	วันที่แทนที่:	ฉบับแรก

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดทำเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์**1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์**

3M™ Panel Bonding (90 Minutes) Adhesive Part A (Accelerator) PN 08115, 38315, 58115

บริษัท: บริษัท 3เอ็ม

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

เลขผลิตภัณฑ์

LB-K00-1246-4 LB-K100-0010-6 LB-K100-0781-5 LB-K100-0903-3

1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน**แนะนำให้ใช้**

Automotive, Use with Part B, MSDS 32-4327-6

1.3. รายละเอียดของผู้จำหน่าย

ที่อยู่: บริษัท 3เอ็ม ประเทศไทย จำกัด 159 สุขุมวิท 21 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 ประเทศไทย

หมายเลขโทร 66(0)22608577

ศัพท์:

อีเมล: 3MThailand@mmm.com

เว็บไซต์: <http://www.3M.com/TH>**1.4. เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน**

66-2-2608577

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย**2.1. การจำแนกของสารหรือสารผสม**

ความเป็นพิษเฉียบพลัน(ทางปาก): ประเภทย่อย 5

ความเป็นพิษเฉียบพลัน(ผิวหนัง): ประเภทย่อย 5

ความเป็นพิษเฉียบพลัน(ทางการหายใจ): ประเภทย่อย 5

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อย 1

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 1

สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษต่อการเจริญพันธุ์: ประเภทย่อย 1

Specific Target Organ Toxicity (single exposure): Category 3.

2.2. องค์ประกอบผลึก

คำสัญญาณ

อันตราย

สัญลักษณ์

การกีดกร่อน เครื่องหมายตกใจ อันตรายต่อสุขภาพ

รูปสัญลักษณ์



คำแสดงความอันตราย

H303	อาจเกิดอันตรายถ้ากลืนกิน
H313	อาจเกิดอันตรายถ้าสัมผัสผิวหนัง
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
H317	อาจทำให้เกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง
H333	อาจเกิดอันตรายถ้าหายใจเข้าไป
H335	อาจเกิดการระคายเคืองที่ระบบทางเดินหายใจ
H360	อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

ทั่วไป:	
P102	เก็บให้ห่างจากเด็ก
P101	ถ้าต้องการคำแนะนำทางการแพทย์ ให้นำภาชนะบรรจุหรือฉลากไปแสดงด้วย

ข้อยกเว้น:

P201	ศึกษาวิธีการเฉพาะก่อนการใช้
P260	ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ละอองลอย/ก๊าซ/ไอระเหย/สเปรย์
P261	หลีกเลี่ยงการสูดเอาฝุ่น/ไอ/ก๊าซ/ละออง/ไอระเหย/ละอองลอย
P271	ให้ใช้บริเวณนอกอาคารหรือที่ที่มีการระบายอากาศดี
P280D	สวมถุงมือ ชุดและแว่นตา/หน้ากากป้องกัน
P280A	สวมแว่นตา หน้ากากป้องกัน
P280E	สวมถุงมือป้องกัน
P281	ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดให้
P264	ล้างให้สะอาดหลังการดำเนินการใดๆ

การตอบสนอง

P304 + P312	ถ้าหายใจเข้าไป: โตรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที เมื่อรู้สึกไม่สบาย
P303 + P361 + P353	ถ้าที่ผิวหนัง (หรือเส้นผม): ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ชะล้างหรือราดด้วยน้ำ
P305 + P351 + P338	ถ้าเข้าตา: ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทกเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ
P310	โทรแจ้ง ศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ ทันที
P333 + P313	ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน: ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม
P301 + P330 + P331	ถ้ากลืนกิน: บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน
P308 + P313	ถ้าได้รับสัมผัสหรือมีความกังวล: ให้ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม
P312	โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ ถ้ารู้สึกไม่สบาย

การเก็บรักษา:

P405	เก็บในที่ปิดล็อค
------	------------------

การกำจัด:

P501	กำจัดวัสดุ/บรรจุภัณฑ์ ตามข้อกำหนดที่มีของหน่วยงาน/เขตพื้นที่/ประเทศ/นานาชาติ
------	--

2.3. อันตรายอื่นๆ

บุคคลที่ไวต่อการแพ้สารเคมี อาจเกิดปฏิกิริยาข้ามมาถึงการไวต่อการแพ้โปรตีนชนิดอื่นๆ อาจทำให้เกิดการอักเสบของระบบทางเดินอาหาร

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม

สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
---------	-------------	--------------

3M™ Panel Bonding (90 Minutes) Adhesive Part A (Accelerator) PN 08115, 38315, 58115

Polymeric Diamide	68911-25-1	15 - 40
Butadiene Acrylonitrile Copolymer	68683-29-4	9 - 30
Fused Silica	60676-86-0	10 - 30
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	4246-51-9	5 - 15
Tris(2,4,6-Dimethylaminomonomethyl)Phenol	90-72-2	5 - 10
Amine Epoxy Curing Agent	288-32-4	1 - 5
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	67762-90-7	1 - 5
Calcium Nitrate	10124-37-5	1 - 2.5
Bis[(Dimethylamino)Methyl]Phenol	71074-89-0	0.1 - 1.5
N-Aminoethylpiperazine	140-31-8	0.1 - 1.5
Toluene	108-88-3	< 0.5

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

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:

ชะล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ไปพบแพทย์ นำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไปซักก่อนนำกลับมาใช้

การสัมผัสตา:

ชะล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าทำได้ ล้างด้วยน้ำต่อและไปพบแพทย์

ถ้ากลืนกิน:

บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสมทันที

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

ให้ดูส่วนที่ 11.1 ข้อมูลผลกระทบจากความเป็นพิษ

4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ

Overexposure to this product may result in methemoglobinemia. Methemoglobinemia may be clinically suspected by the presence of clinical "cyanosis" in the presence of a normal PaO₂ (as obtained by arterial blood gases). Routine pulse oximetry may be inaccurate for monitoring oxygen saturation in the presence of methemoglobinemia, and should not be used to make the diagnosis of this disorder. If the patient is symptomatic or if the methemoglobin level is >20%, specific therapy with methylene blue should be consider as part of the medical management.

ส่วนที่ 5: มาตรการฉุกเฉิน**5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม**

ในกรณีเกิดไฟไหม้: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสารเผาไหม้แบบทั่วไป เช่น น้ำหรือโฟมในการดับไฟ

5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม

ไม่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์นี้

สารอันตรายจากการสลายตัวหรือผลิตภัณฑ์พลอยได้**สาร**

คาร์บอนมอนนอกไซด์
Carbon dioxide

สภาวะ

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

พื้นที่อพยพ ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ สำหรับการหกหรือไหลปริมาณมากในพื้นที่อับอากาศ ให้ใช้ระบบระบายอากาศเชิงกลเพื่อกระจายหรือดูดไอระเหยออก ตามแนวทางปฏิบัติอาชีวอนามัยที่ดี อ้างอิงถึงหัวข้ออื่นๆ ในเอกสารเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวกับอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม สำหรับการหกหรือไหลขนาดใหญ่ ให้ปิดรางระบายและสร้างเขื่อนกักป้องกันมิให้มีการไหลเข้าสู่ระบบน้ำทิ้ง หรือลำน้ำ

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด

กักกันจำกัดการรั่วไหล ให้ดำเนินการจากขอบนอกของการหกหรือไหลก่อน จากนั้นให้ดำเนินการเข้าไปด้านในของการหกหรือไหล ปิดคลุมด้วยดินเบนโทไนท์ เวอร์มิคิวไลต์ หรือ วัสดุดูดซับที่เป็นสารอินทรีย์ที่มีขายอยู่ ใช้วัสดุดูดซับที่มากพอที่จะผสมให้เข้ากันแล้วเห็นว่าแห้ง ข้อควรจำ การใช้วัสดุดูดซับสาร ไม่ได้เป็นการกำจัดความอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม รวบรวมสารเคมีที่หกหรือไหลให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ เก็บในภาชนะปิดที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการขนส่งโดยหน่วยงานที่เหมาะสม ทำความสะอาดสารตกค้างด้วยสารละลายที่เหมาะสม โดยผู้ที่มีคุณสมบัติและได้รับอนุญาต ระบายอากาศในพื้นที่โดยให้อากาศบริสุทธิ์ไหลผ่าน อ่านและปฏิบัติตามข้อควรระวังตามฉลากและMSDS ของสารละลาย ปิดผนึกภาชนะบรรจุ กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย

ห้ามใช้ในที่อับอากาศ หรือที่การระบายอากาศไม่ดี ห้ามเข้าจัดการจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย ห้ามสูดหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละออง/ไอ/สเปรย์ ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาดหลังการดำเนินการใดๆ เสื้อผ้าที่เปื้อนห้ามนำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ชักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้ซัก หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารอ็อกซิไดซ์ (เช่น คลอรีน กรดโครมิก และอื่นๆ) ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (เช่น ถุงมือ หน้ากาก...) ตามที่กำหนดให้

7.2. สภาพการจัดการที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บให้ห่างจากกรด เก็บให้ห่างจาก oxidizing agents

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการสัมผัสทางอาชีวอนามัย

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการสัมผัสทางอาชีวอนามัย (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
Toluene	108-88-3	ACGIH	TWA:20 ppm	A4: ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็ง ในคน
Toluene	108-88-3	Thailand OELs	TWA(8 hours):200 ppm;STEL(15 minutes):500 ppm;CEIL:300 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

8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ หน้ากากป้องกันชนิดเต็มหน้า หน้ากากชนิดมีระบายอากาศ

การป้องกันผิวหนัง/มือ

เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะกับลักษณะของการถูกสัมผัส ขอคำแนะนำจากผู้ผลิตถุงมือและชุดป้องกันในการเลือกวัสดุและชนิดที่เหมาะสม Note: Nitrile gloves may be worn over polymer laminate gloves to improve dexterity. แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุดังต่อไปนี้ ชั้นเคลือบด้วยโพลีเมอร์

ถ้าผลิตภัณฑ์มีการใช้ในลักษณะที่มีโอกาสการสัมผัสสูง (เช่น การฉีดพ่น หรือโอกาสกระเด็นละออง) ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันปกปิด เลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายเพื่อปกป้องการสัมผัส ตามผลของการประเมินการสัมผัสทาง การหายใจ ดังนี้: แนะนำชนิดของวัสดุของเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันดังนี้ : Apron - polymer laminate

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

การประเมินการสัมผัสสารอาจต้องการการพิจารณาว่าต้องใช้หน้ากากหรือไม่ ถ้าต้องใช้หน้ากาก ให้ใช้ชนิดปกป้องแบบเต็มรูปแบบ ขึ้นกับผลของการประเมินการสัมผัสสาร ให้เลือกชนิดของหน้ากากเพื่อลดการสัมผัสทางการหายใจ ดังนี้: อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าที่เหมาะสมกับการกรองอากาศที่มีไอและอนุภาคสารอินทรีย์

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สถานะทางกายภาพ:	ของเหลวขุ่น
ลักษณะ / กลิ่น	Tan liquid, slight amine odor.
Odor threshold	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
pH	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	>=110 °C
จุดวาบไฟ	110 °C [วิธีทดสอบClosed Cup]
อัตราการระเหย	<=1 [Ref Std:BUOAC=1]
ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความดันไอ	<=26,664.4 Pa [@ 20 °C]
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนาแน่น	1.2 g/ml
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.2 [Ref Std:น้ำ =1]
การละลายในน้ำ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่น้ำ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนืด	100,000 - 225,000 mPa-s [วิธีทดสอบBrookfield]
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
Volatile Organic Compounds	4 g/l [วิธีทดสอบcalculated SCAQMD rule 443.1]
Volatile Organic Compounds	0.4 % โดยน้ำหนัก [วิธีทดสอบcalculated per CARB title 2]
เปอร์เซ็นต์การระเหย	0.4 % โดยน้ำหนัก
VOC Less H2O & Exempt Solvents	4 g/l [วิธีทดสอบcalculated SCAQMD rule 443.1]

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. ความไวปฏิกิริยา

วัสดุจัดเป็นสารที่ไม่เกิดปฏิกิริยาเมื่อใช้งานปกติ

10.2. ความเสถียรของสารเคมี

เสถียร

10.2. โอกาสการเกิดปฏิกิริยาให้สารอันตราย

จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลีเมอร์

10.4. สภาพที่ต้องหลีกเลี่ยง

ไม่ทราบเรื่อง

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

Strong oxidizing agents

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 วัสดุนี้ อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

สุดท้ายใจ:

อาจเกิดอันตรายถ้าหายใจเข้าไป การระคายเคืองต่อบริเวณระบบการหายใจ: สัญญาณ/อาการ อาจเกิดการไอ แน่นจมูก น้ำมูกไหล ปวดศีรษะ
เสียงแหบ เจ็บในโพรงจมูกและคอ อาจเป็นสาเหตุของผลกระทบทางสุขภาพ (ดูด้านล่าง)

สัมผัสทางผิวหนัง:

อาจเกิดอันตรายถ้าสัมผัสผิวหนัง การกัดกร่อน(ผิวหนังไหม้) : สัญญาณ/ อาการ อาจทำให้เกิดอาการผื่นแดง บวม คัน รู้สึกปวด ตุ่มพุพอง
เป็นแผลและเนื้อเยื่อถูกทำลาย ปฏิกิริยาภูมิแพ้ของผิวหนัง (ไม่มีแสงเหนียวน้ำ): สัญญาณ/อาการ อาจรวมถึงอาการบวมแดง พองและคัน

การสัมผัสตา:

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

กลืนกิน:

อาจเกิดอันตรายถ้ากลืนกิน การฉกฉาบระบบทางเดินอาหาร : อาการ / แสดงอาการ ปากสั่น ปวดท้องและลำคอ คลื่นไส้ อาเจียน
ท้องร่วงโดยอาจมีเลือดปนออกมา อาจเป็นสาเหตุของผลกระทบทางสุขภาพ (ดูด้านล่าง)

ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มเติม :

การสัมผัสผิวหนังครั้งเดียวอาจก่อให้เกิดผลกระทบกับอวัยวะเป้าหมาย :

3M™ Panel Bonding (90 Minutes) Adhesive Part A (Accelerator) PN 08115, 38315, 58115

Methemoglobinemia: Signs/symptoms may include headache, dizziness, nausea, difficulty breathing, and generalized weakness.

ความเป็นพิษต่อการเจริญพันธุ์/พัฒนาการ

ประกอบด้วยสารเคมีหนึ่งตัวหรือมากกว่าที่ทำให้เกิดการแท้งหรืออันตรายต่อระบบสืบพันธุ์

ข้อมูลเพิ่มเติม

บุคคลที่ไวต่อการแพ้สารเอมีน อาจเกิดปฏิกิริยาข้ามมาถึงการไวต่อการแพ้เอมีนชนิดอื่นๆ

ข้อมูลทางพิษวิทยา

ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	ผิวหนัง		ไม่มีข้อมูล; calculated ATE2,000 - 5,000 mg/kg
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	Inhalation-Dust/Mist(4 ชั่วโมง)		ไม่มีข้อมูล; calculated ATE5 - 12.5 mg/l
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล; calculated ATE2,000 - 5,000 mg/kg
Fused Silica	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 5,000 mg/kg
Fused Silica	Inhalation-Dust/Mist(4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 0.691 mg/l
Fused Silica	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,110 mg/kg
Butadiene Acrylonitrile Copolymer	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 3,000 mg/kg
Butadiene Acrylonitrile Copolymer	กลืนกิน	หนู	LD50 > 15,300 mg/kg
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 2,500 mg/kg
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	กลืนกิน	หนู	LD50 3,160 mg/kg
Tris(2,4,6-Dimethylaminomonomethyl)Phenol	ผิวหนัง	หนู	LD50 1,280 mg/kg
Tris(2,4,6-Dimethylaminomonomethyl)Phenol	กลืนกิน	หนู	LD50 1,000 mg/kg
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 5,000 mg/kg
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	Inhalation-Dust/Mist(4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 0.691 mg/l
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,110 mg/kg
Amine Epoxy Curing Agent	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น 200 - 1,000 mg/kg
Amine Epoxy Curing Agent	กลืนกิน	หนู	LD50 970 mg/kg
Calcium Nitrate	กลืนกิน	หนู	LD50 >300, <2000 mg/kg
Calcium Nitrate	ผิวหนัง	สารประกอบที่เหม็นอับ	LD50 > 2,000 mg/kg
Bis[(Dimethylamino)Methyl]Phenol	กลืนกิน		LD50 ประมาณว่าจะเป็น 300 - 2,000 mg/kg
N-Aminoethylpiperazine	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 865 mg/kg
N-Aminoethylpiperazine	กลืนกิน	หนู	LD50 1,470 mg/kg
Toluene	ผิวหนัง	หนู	LD50 12,000 mg/kg
Toluene	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 30 mg/l
Toluene	กลืนกิน	หนู	LD50 5,550 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กระต่าย	กัดกร่อน
Polymeric Diamide	กระต่าย	ระคายเคือง
Fused Silica	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	กระต่าย	กัดกร่อน
Tris(2,4,6-Dimethylaminomonomethyl)Phenol	กระต่าย	กัดกร่อน
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง

3M™ Panel Bonding (90 Minutes) Adhesive Part A (Accelerator) PN 08115, 38315, 58115

Calcium Nitrate	สารประกอบที่เหมือนกัน	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Bis[(Dimethylamino)Methyl]Phenol	สารประกอบที่เหมือนกัน	กัดกร่อน
N-Aminoethylpiperazine	ระคาย	กัดกร่อน
Toluene	ระคาย	ระคายเคือง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	ความเป็นพิษต่อสุขภาพแบบเดียวกัน	กัดกร่อน
Polymeric Diamide	ความเป็นพิษต่อสุขภาพแบบเดียวกัน	กัดกร่อน
Fused Silica	ระคาย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	ความเป็นพิษต่อสุขภาพแบบเดียวกัน	กัดกร่อน
Tris(2,4,6-Dimethylaminomonomethyl)Phenol	ระคาย	กัดกร่อน
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	ระคาย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Calcium Nitrate	ระคาย	กัดกร่อน
Bis[(Dimethylamino)Methyl]Phenol	สารประกอบที่เหมือนกัน	กัดกร่อน
N-Aminoethylpiperazine	ระคาย	กัดกร่อน
Toluene	ระคาย	ระคายเคืองปานกลาง

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	Guinea pig	ความไวต่อการแพ้
Polymeric Diamide	Guinea pig	ความไวต่อการแพ้
Fused Silica	มนุษย์และสัตว์	ไม่จำแนก
Butadiene Acrylonitrile Copolymer	Guinea pig	ไม่จำแนก
Tris(2,4,6-Dimethylaminomonomethyl)Phenol	Guinea pig	ไม่จำแนก
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	มนุษย์และสัตว์	ไม่จำแนก
Calcium Nitrate	สารประกอบที่เหมือนกัน	ไม่จำแนก
N-Aminoethylpiperazine	Guinea pig	ความไวต่อการแพ้
Toluene	Guinea pig	ไม่จำแนก

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ

สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
------	---------	-------

3M™ Panel Bonding (90 Minutes) Adhesive Part A (Accelerator) PN 08115, 38315, 58115

Fused Silica	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Tris(2,4,6-Dimethylaminomonomethyl)Phenol	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Calcium Nitrate	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
N-Aminoethylpiperazine	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
N-Aminoethylpiperazine	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Toluene	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Toluene	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
Fused Silica	ไม่ไ้ระบุ	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	ไม่ไ้ระบุ	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Toluene	ผิวหนัง	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Toluene	กลืนกิน	หนู	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Toluene	การหายใจ	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Fused Silica	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 509 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Fused Silica	การหายใจ	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 497 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Fused Silica	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 1,350 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 509 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 497 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 1,350 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Calcium Nitrate	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	สารประกอบที่เหมือนกัน	NOAEL 1,500 mg/kg/day	ขบวนการผลิตน้ำมัน
Calcium Nitrate	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	สารประกอบที่เหมือนกัน	NOAEL 1,500 mg/kg/day	28 วัน
Calcium Nitrate	กลืนกิน	Not classified for development	สารประกอบที่เหมือนกัน	NOAEL 1,500 mg/kg/day	ขบวนการผลิตน้ำมัน
N-Aminoethylpiperazine	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 598 mg/kg/day	ช่วงก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์
N-Aminoethylpiperazine	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 409 mg/kg/day	32 วัน
N-Aminoethylpiperazine	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 899 mg/kg/day	ช่วงก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์
Toluene	การหายใจ	Not classified for female reproduction	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัส

3M™ Panel Bonding (90 Minutes) Adhesive Part A (Accelerator) PN 08115, 38315, 58115

Toluene	การหายใจ	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 2.3 mg/l	การทำงาน 1 รุ่นต่อรุ่น
Toluene	กลืนกิน	เป็นพิษต่อพัฒนาการ	หนู	LOAEL 520 mg/kg/day	ระหว่างการย่อย
Toluene	การหายใจ	เป็นพิษต่อพัฒนาการ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก		NOAEL ไม่มี	
Tris(2,4,6-Dimethylaminomonomethyl)Phenol	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก		NOAEL ไม่มี	
Calcium Nitrate	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	ความเป็นพิษต่อสุขภาพแบบเดียวกัน	NOAEL ไม่มี	
Calcium Nitrate	กลืนกิน	methemoglobinemia	มีผลทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	environmental exposure
N-Aminoethylpiperazine	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก		NOAEL ไม่มี	
Toluene	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Toluene	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Toluene	การหายใจ	immune system	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 0.004 mg/l	3 ชั่วโมง
Toluene	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Fused Silica	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ silicosis	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Tris(2,4,6-Dimethylaminomonomethyl)Phenol	ผิวหนัง	ผิวหนัง ตับ ระบบประสาท ระบบการไคยีน hematopoietic system ตา	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 125 mg/kg/day	28 วัน
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ silicosis	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Calcium Nitrate	กลืนกิน	หัวใจ ผิวหนัง ระบบต่อมไร้ท่อ กระดูก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม hematopoietic system ตับ immune system ระบบประสาท ตา ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	สารประกอบที่เหมือนกัน	NOAEL 1,500 mg/kg/day	28 วัน

		ระบบทางเดินหายใจ ระบบหลอดเลือด				
N-Aminoethylpiperazine	กลืนกิน	หัวใจ ระบบต่อมไร้ท่อ hematopoietic system ตับ ระบบประสาท ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 598 mg/kg/day	28 วัน
Toluene	การหายใจ	ระบบการได้ยิน ระบบประสาท ตา olfactory system	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
Toluene	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	LOAEL 2.3 mg/l	15 เดือน
Toluene	การหายใจ	หัวใจ ตับ ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 11.3 mg/l	15 หลายอาทิตย์
Toluene	การหายใจ	ระบบต่อมไร้ท่อ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1.1 mg/l	4 หลายอาทิตย์
Toluene	การหายใจ	immune system	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL ไม่มี	20 วัน
Toluene	การหายใจ	กระดูก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 1.1 mg/l	8 หลายอาทิตย์
Toluene	การหายใจ	hematopoietic system ระบบหลอดเลือด	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Toluene	การหายใจ	gastrointestinal tract	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 11.3 mg/l	15 หลายอาทิตย์
Toluene	กลืนกิน	ระบบประสาท	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 625 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Toluene	กลืนกิน	หัวใจ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Toluene	กลืนกิน	ตับ ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Toluene	กลืนกิน	hematopoietic system	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 600 mg/kg/day	14 วัน
Toluene	กลืนกิน	ระบบต่อมไร้ท่อ	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 105 mg/kg/day	28 วัน
Toluene	กลืนกิน	immune system	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 105 mg/kg/day	4 หลายอาทิตย์

อันตรายจากการสำลัก

ชื่อ	มีค่า
Toluene	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้ เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประกอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2 ได้

นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าจะไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่เป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำตามหลักเกณฑ์ GHS

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :

ไม่สามารถจำแนกตามGHSตามความเป็นอันตรายเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
Polymeric Diamide	68911-25-1		ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก			
Butadiene Acrylonitrile Copolymer	68683-29-4		ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก			
Fused Silica	60676-86-0	Common Carp	การทดลอง	72 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	>10,000 mg/l
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	4246-51-9	Golden Orfe	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	>1,000 mg/l
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	4246-51-9	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>500 mg/l
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	4246-51-9	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	218.16 mg/l
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	4246-51-9	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	Effect Concentration 10%	5.4 mg/l
Tris(2,4,6-Dimethylamino monomethyl)Ph enol	90-72-2	Common Carp	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	175 mg/l
Tris(2,4,6-Dimethylamino monomethyl)Ph enol	90-72-2	Grass Shrimp	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	718 mg/l
Tris(2,4,6-Dimethylamino monomethyl)Ph enol	90-72-2	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	84 mg/l
Tris(2,4,6-Dimethylamino monomethyl)Ph enol	90-72-2	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No obs Effect Conc	6.25 mg/l
Amine Epoxy Curing Agent	288-32-4	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	133 mg/l
Amine Epoxy Curing Agent	288-32-4	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	341.5 mg/l
Amine Epoxy	288-32-4	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No obs Effect	25 mg/l

3M™ Panel Bonding (90 Minutes) Adhesive Part A (Accelerator) PN 08115, 38315, 58115

Curing Agent					Conc	
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	67762-90-7		ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก			
Calcium Nitrate	10124-37-5	Guppy	ประมาณ	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	1,378 mg/l
Calcium Nitrate	10124-37-5	Fathead Minnow	ประมาณ	30 วัน	No obs Effect Conc	58 mg/l
Bis[(Dimethylamino)Methyl]Phenol	71074-89-0		ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก			
N-Aminoethylpiperazine	140-31-8	Golden Orfe	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	368 mg/l
N-Aminoethylpiperazine	140-31-8	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>1,000 mg/l
N-Aminoethylpiperazine	140-31-8	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	58 mg/l
N-Aminoethylpiperazine	140-31-8	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No obs Effect Conc	31 mg/l
Toluene	108-88-3	Coho Salmon	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	5.5 mg/l
Toluene	108-88-3	ปลา อื่นๆ	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	6.41 mg/l
Toluene	108-88-3	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	12.5 mg/l
Toluene	108-88-3	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	3.78 mg/l
Toluene	108-88-3	Coho salmon	การทดลอง	40 วัน	No obs Effect Conc	1.39 mg/l
Toluene	108-88-3	ไร่น้ำ	การทดลอง	7 วัน	No obs Effect Conc	0.74 mg/l

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Polymeric Diamide	68911-25-1	Data not available-insufficient			N/A	
Butadiene Acrylonitrile Copolymer	68683-29-4	Data not available-insufficient			N/A	
Fused Silica	60676-86-0	Data not available-insufficient			N/A	
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene	4246-51-9	ประมาณ Photolysis		Photolytic half-life (in air)	2.96 hours (t 1/2)	วิธีการอื่นๆ

3M™ Panel Bonding (90 Minutes) Adhesive Part A (Accelerator) PN 08115, 38315, 58115

Glycol						
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	4246-51-9	การทดลอง Biodegradation	25 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์	-8 %CO2 evolution/THCO 2 evolution	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
Tris(2,4,6-Dimethylamino monomethyl)Ph enol	90-72-2	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	4 % โดยน้ำหนัก	OECD 301D- การทดสอบแบบปิดขวด
Amine Epoxy Curing Agent	288-32-4	การทดลอง Biodegradation	18 วัน	Dissolv. Organic Carbon Deplet	98 % โดยน้ำหนัก	OECD 301A - DOC Die Away Test
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	67762-90-7	Data not availbl- insufficient			N/A	
Calcium Nitrate	10124-37-5	Data not availbl- insufficient			N/A	
Bis[(Dimethylamino)Methyl]Ph enol	71074-89-0	ประมาณ Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	20 % โดยน้ำหนัก	OECD 301C - MITI (I)
N-Aminoethylpiperazine	140-31-8	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	0 %BOD/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)
Toluene	108-88-3	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	5.2 days (t 1/2)	วิธีการอื่นๆ
Toluene	108-88-3	การทดลอง Biodegradation	20 วัน	Biological Oxygen Demand	80 % โดยน้ำหนัก	

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Polymeric Diamide	68911-25-1	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Butadiene Acrylonitrile Copolymer	68683-29-4	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Fused Silica	60676-86-0	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol	4246-51-9	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	-1.25	วิธีการอื่นๆ
Tris(2,4,6-Dimethylamino monomethyl)Ph enol	90-72-2	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	-0.66	วิธีการอื่นๆ
Amine Epoxy	288-32-4	การทดลอง		Log of	-0.08	วิธีการอื่นๆ

3M™ Panel Bonding (90 Minutes) Adhesive Part A (Accelerator) PN 08115, 38315, 58115

Curing Agent		Bioconcentration		Octanol/H ₂ O part. coeff		
Dimethyl Siloxane, Reaction Product with Silica	67762-90-7	ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Calcium Nitrate	10124-37-5	ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Bis[(Dimethylamino)Methyl]Phenol	71074-89-0	ประมาณ Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	-2.34	Est: Octanol-water part. coeff
N-Aminoethylpiperazine	140-31-8	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	0.3	วิธีการอื่นๆ
Toluene	108-88-3	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	2.73	วิธีการอื่นๆ

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด**13.1. วิธีการกำจัด**

การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

กำจัดวัสดุที่ผ่านการบ่ม (หรือโพลีเมอไรซ์) สมบูรณ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต ทางเลือกในการกำจัดเผาผลิตภัณฑ์ที่เหลือจากขบวนการบ่มในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดของเสีย การทำลายที่เหมาะสมอาจต้องการการใช้เชื้อเพลิงเพิ่มเติมระหว่างขบวนการเผาทำลาย ภาชนะถังบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ (ไซ) จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นแต่ได้ระบุในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่น ๆ ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถานที่กำจัด

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

ไม่เป็นอันตรายต่อการขนส่ง

Marine Transport (IMDG)

UN Number:UN3267

Proper Shipping Name:CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.

Technical Name:(Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol; Bis[(Dimethylamino)Methyl]Phenol)

Hazard Class/Division:8

Packing Group:II

Limited Quantity:Yes

Air Transport (IATA)

UN Number:UN3267

Proper Shipping Name:CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.

Technical Name:(Bis(3-Aminopropyl) Ether of Diethylene Glycol; Bis[(Dimethylamino)Methyl]Phenol)

Hazard Class/Division:8

Packing Group:II

การจำแนกประเภทการขนส่งมีไว้เพื่อการบริการลูกค้า

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

ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

15.1. ข้อบังคับ/กฎหมายเฉพาะเรื่องความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมสำหรับสารและสารผสม

Global inventory status

บริษัท ส่วนประกอบของสารนี้เป็นไปตามบทบัญญัติของพระราชบัญญัติควบคุมเคมีของเกาหลี ข้อจำกัดบางอย่างอาจนำไปใช้ติดต่อแผนกขายสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศฟิลิปปินส์ในเรื่อง " Phillippines RA 6969 " ข้อจำกัดได้ถูกใช้ ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของฝ่าย 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 ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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



เอกสารเพื่อความปลอดภัย

ลิขสิทธิ์ 2019 บริษัท 3เอ็ม

สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอกและ/หรือดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ของ 3M

อย่างถูกต้องนั้นจะได้รับอนุญาตโดยมีเงื่อนไขว่า: (1) ข้อมูลจะถูกคัดลอกมาทั้งหมดโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง

เว้นแต่ได้รับขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่สามารถหรือใช้เอกสารเพื่อขายหรือจำหน่ายแจกจ่ายเพื่อประโยชน์ทางรายได้

เลขที่เอกสาร	32-4327-6	ฉบับที่:	1.00
วันที่ออกเอกสาร:	29/08/2019	วันที่แทนที่:	ฉบับแรก

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดทำเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์

1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์

3M™ Panel Bonding Adhesive Part B PNs 08115, 38315, 58115

บริษัท: บริษัท 3เอ็ม

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

เลขผลิตภัณฑ์

LB-K100-0010-5 LB-K100-0781-6 LB-K100-0903-4 LB-K100-1246-7

1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้

Automotive, Structural Panel Bonding Adhesive

1.3. รายละเอียดของผู้จำหน่าย

ที่อยู่: บริษัท 3เอ็ม ประเทศไทย จำกัด 159 สุขุมวิท 21 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 ประเทศไทย

หมายเลขโทร 66(0)22608577

ศัพท์:

อีเมล: 3MThailand@mmm.com

เว็บไซต์: <http://www.3M.com/TH>

1.4. เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

66-2-2608577

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกของสารหรือสารผสม

ความเป็นพิษเฉียบพลัน(ทางการหายใจ): ประเภทย่อย 5

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อย 2A

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 2

สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 1

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์: ประเภทย่อย 2

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ: ประเภทย่อย 2

ความเป็นพิษระยะยาวทางน้ำ: ประเภทย่อย 2

2.2. องค์ประกอบฉลาก

คำสัญญาณ

ระวัง

สัญลักษณ์

เครื่องหมายตกใจ อันตรายต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม

รูปสัญลักษณ์



คำแสดงความอันตราย

H319	ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H317	อาจทำให้เกิดอาการแพ้ที่ผิวหนัง
H333	อาจเกิดอันตรายถ้าหายใจเข้าไป
H341	มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อพืชรุกราน

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

ทั่วไป:	
P102	เก็บให้ห่างจากเด็ก
P101	ถ้าต้องการคำแนะนำทางการแพทย์ ให้นำภาชนะบรรจุหรือฉลากไปแสดงด้วย

ข้อยกเว้น:

P280E	สวมถุงมือป้องกัน
P281	ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนดให้
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

การตอบสนอง

P304 + P312	ถ้าหายใจเข้าไป: โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที เมื่อรู้สึกไม่สบาย ถ้าเข้าตา: ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ
P305 + P351 + P338	
P302 + P352	
P333 + P313	ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน: ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม
P332 + P313	ถ้าผิวหนังเกิดระคายเคือง: ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม

การเก็บรักษา:

P405	เก็บในที่ปิดล็อค
------	------------------

การกำจัด:

P501	กำจัดวัสดุ/บรรจุภัณฑ์ ตามข้อกำหนดที่มีของหน่วยงาน/เขตพื้นที่/ประเทศ/นานาชาติ
------	--

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม

สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	25068-38-6	30 - 60
Oxide Glass Chemicals	65997-17-3	10 - 30
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	14228-73-0	7 - 13
Fused Silica	60676-86-0	7 - 13
Acrylate Polymer	ความลับทางการค้า	1 - 11
Silica	7631-86-9	1 - 5
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	2530-83-8	0.5 - 1.5

3M™ Panel Bonding Adhesive Part B PNs 08115, 38315, 58115

Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	67762-90-7	0.5 - 1.5
Carbon Black	1333-86-4	< 0.5
Methyl Alcohol	67-56-1	< 0.02

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สูญหายใจ:

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:

ชะล้างทันทีด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไปซักก่อนนำกลับมาใช้ ไปพบแพทย์ถ้าอาการไม่ดีขึ้น

การสัมผัสตา:

ชะล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าทำได้ ล้างด้วยน้ำต่อและไปพบแพทย์

ถ้ากลืนกิน:

บ้วนปาก ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม เมื่อรู้สึกไม่สบาย

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

ให้ดูส่วนที่ 11.1 ข้อมูลผลกระทบจากความเป็นพิษ

4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5: มาตรการฉุกเฉิน

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ในกรณีเกิดไฟไหม้: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสารเผาไหม้แบบทั่วไป เช่น น้ำหรือโฟมในการดับไฟ

5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม

ไม่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์นี้

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

พื้นที่อพยพ ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ สำหรับการหกหรือไหลปริมาณมากในพื้นที่อับอากาศ ให้ใช้ระบบระบายอากาศเชิงกลเพื่อกระจายหรือดูดไอระเหยออก ตามแนวทางปฏิบัติอาชีวอนามัยที่ดี อ้างอิงถึงหัวข้ออื่นๆ ในเอกสารเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม สำหรับการหกหรือไหลขนาดใหญ่ ให้ปิดรางระบายและสร้างเขื่อนกักป้องกันมิให้มีการไหลเข้าสู่ระบบน้ำทิ้ง หรือลำน้ำ

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด

กักกันจำกัดการรั่วไหล ให้ดำเนินการจากขอบนอกของการหกหรือไหลก่อน จากนั้นให้ดำเนินการเข้าไปด้านในของการหกหรือไหล ปิดคลุมด้วยดินเบนโทไนซ์ เวอร์มิคิวไลต์ หรือ วัสดุดูดซับที่เป็นสารอนินทรีย์ที่มีขายอยู่ ใช้วัสดุดูดซับที่มากพอที่จะผสมให้เข้ากันแล้วเห็นว่าแห้ง ข้อควรจำ การใช้วัสดุดูดซับสาร ไม่ได้เป็นการกำจัดความอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม รวบรวมสารเคมีที่หกหรือไหลให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ เก็บในภาชนะปิดที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการขนส่งโดยหน่วยงานที่เหมาะสม ทำความสะอาดสารตกค้างด้วยสารละลายที่เหมาะสม โดยผู้ที่มีคุณสมบัติและได้รับอนุญาต ระบายอากาศในพื้นที่โดยให้อากาศบริสุทธิ์ไหลผ่าน อานและปฏิบัติตามข้อควรระวังตามฉลากและMSDS ของสารละลาย ปิดผนึกภาชนะบรรจุ กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย

เก็บให้ห่างจากเด็ก ห้ามเข้าจัดการจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย หลีกเลี่ยงหายใจเอา ฝุ่น พุ่ม ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์ เข้าไป ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเป็นเนื้อเยื่อ ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาดหลังการดำเนินการใดๆ เสื้อผ้าที่เปื้อนห้ามนำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่อากาศ ล้างมือให้สะอาดหลังจากการดำเนินงานทุกครั้ง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารออกซิไดซ์ (เช่น คลอรีน กรดโครมิก และอื่นๆ) ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (เช่น ถุงมือ หน้ากาก...) ตามที่กำหนดให้

7.2. สถานะการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บให้ห่างจากกรด เก็บให้ห่างจากด่างแก่ เก็บให้ห่างจาก oxidizing agents เก็บให้ห่างจากสารเอมีน

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการสัมผัสทางอาชีพ

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการสัมผัสทางอาชีพ (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.
เซรามิกไฟเบอร์	65997-17-3	ACGIH	TWA(as fiber):0.2 fiber/cc	A2: Suspected human carcin.
Oxide Glass Chemicals	65997-17-3	ระบุผู้ผลิต	TWA(as non-fibrous, inhalable fraction)(8 hours):10 mg/m ³ ;TWA(as non-fibrous, respirable)(8 hours):3 mg/m ³	
สเปเชียลเพอร์โฟสกลาสไฟเบอร์	65997-17-3	ACGIH	TWA(as fiber):1 fiber/cc	A3: Confirmed animal carcin.
Methyl Alcohol	67-56-1	ACGIH	TWA:200 ppm;STEL:250 ppm	ผิวหนัง

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists

AIHA : American Industrial Hygiene Association

CMRG : Chemical Manufacturer's Recommended Guidelines

Thailand OELs : กระทรวงมหาดไทย เรื่องระเบียบความปลอดภัยกับการใช้สารเคมีในสถานที่ทำงาน พ.ศ. 2520

TWA: Time-Weighted-Average

STEL: Short Term Exposure Limit

CEIL: Ceiling

8.2. การควบคุมการสัมผัส

8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรม

ใช้การระบายอากาศแบบการเจาะจางทั่วไป และ/หรือ การใช้ระบบระบายอากาศที่ควบคุมปริมาณอากาศ

8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ หน้ากากชนิดมีระบายอากาศ

การป้องกันผิวหนัง/มือ

เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะสมกับลักษณะของการถูกสัมผัส

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

แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุดังต่อไปนี้ ชั้นเคลือบด้วยโพลีเอสเตอร์

ถ้าผลิตภัณฑ์มีการใช้ในลักษณะที่มีโอกาสการรับสัมผัสสูง (เช่น การฉีดพ่น หรือโอกาสกระเด็นละออง) ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันปกปิด เลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายเพื่อป้องกันการรับสัมผัส ตามผลของการประเมินการรับสัมผัส ตามผลของชนิดของวัสดุของเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันดังนี้ : Apron - polymer laminate

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

การประเมินการสัมผัสสารอาจต้องการการพิจารณาว่าต้องใช้หน้ากากหรือไม่ ถ้าต้องใช้หน้ากาก ให้ใช้ชนิดปกป้องแบบเต็มรูปแบบ ขึ้นกับผลของการประเมินการสัมผัสสาร ให้เลือกชนิดของหน้ากากเพื่อลดการรับสัมผัสทางการหายใจ ดังนี้: อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าที่เหมาะสมกับการกรองอากาศที่มีไอและอนุภาคสารอินทรีย์

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	สีดำ
กลิ่น	กลิ่นอะคริลิก
Odor threshold	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
pH	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	>= 35 °C
จุดวาบไฟ	>= 104.4 °C [วิธีทดสอบClosed Cup]
อัตราการระเหย	<= 1 Units not avail. or not appl. [Ref Std:BUOAC=1]
ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความดันไอ	<= 186,158.4 Pa
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนาแน่น	1.2 kg/l
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.2 [Ref Std:น้ำ =1]
การละลายในน้ำ	เล็กน้อย
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่น้ำ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนืด	100,000 mPa-s - 225,000 mPa-s [วิธีทดสอบBrookfield]
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
Volatile Organic Compounds	15 g/l [วิธีทดสอบcalculated SCAQMD rule 443.1]
Volatile Organic Compounds	1.6 % โดยน้ำหนัก [วิธีทดสอบcalculated per CARB title 2]
เปอร์เซ็นต์การระเหย	1.6 % โดยน้ำหนัก
VOC Less H2O & Exempt Solvents	15 g/l [วิธีทดสอบcalculated SCAQMD rule 443.1]

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. ความไวปฏิกิริยา

สารนี้อาจทำปฏิกิริยากับสารอื่นภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

10.2. ความเสถียรของสารเคมี
เสถียร

10.2. โอกาสการเกิดปฏิกิริยาให้สารอันตราย
จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลีเมอร์

10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง
ประกายไฟ และ/หรือ เปลวไฟ

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

Amines
กรดแก่
ด่างแก่
Strong oxidizing agents

10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

<u>สาร</u>	<u>สถานะ</u>
Aldehydes	ไม่ไ้ระเหย
คาร์บอนมอนนอกไซด์	ไม่ไ้ระเหย
Carbon dioxide	ไม่ไ้ระเหย
Hydrogen Chloride	ไม่ไ้ระเหย

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการรับสัมผัส เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สัญญาณและอาการจากการรับสัมผัส

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้ อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

สุดท้ายใจ:

อาจเกิดอันตรายถ้าหายใจเข้าไป การระคายเคืองต่อบริเวณระบบการหายใจ: สัญญาณ/อาการ อาจเกิดการไอ แน่นจมูก น้ำมูกไหล ปวดศีรษะ เสียงแหบ เจ็บในโพรงจมูกและคอ อาจเป็นสาเหตุของผลกระทบทางสุขภาพ (ดูด้านล่าง)

สัมผัสทางผิวหนัง:

การระคายเคืองต่อผิวหนัง: สัญญาณ/อาการอาจเกิดผื่นแดง บวม คัน ผิวแห้งแตก ลอกเป็นขุยและเจ็บ ปฏิกริยาภูมิแพ้ของผิวหนัง (ไม่มีแสงเหนียวน้ำ): สัญญาณ/อาการ อาจรวมถึงอาการบวมแดง พองและคัน อาจเป็นสาเหตุของผลกระทบทางสุขภาพ (ดูด้านล่าง)

การสัมผัสตา:

การระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง : อาการ/แสดงอาการ อาจมีอาการตาแดง บวม แสบ มีน้ำตาไหล การมองเห็นไม่ชัดเจน มัว และอาจสูญเสียการมองเห็น

กลืนกิน:

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

ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มเติม :

ความเป็นพิษทางพันธุกรรม:

ความเป็นพิษต่อพันธุกรรมและการกลายพันธุ์ : อาจทำปฏิกิริยากับสารทางพันธุกรรมและอาจเกิดการสร้างสรรค์พันธุกรรมทดแทนขึ้น

ค่าการก่อมะเร็ง:

ประกอบด้วยสารเคมีหนึ่งตัวหรือมากกว่าสารเคมีที่ทำให้เกิดมะเร็ง

ข้อมูลทางพิษวิทยา

ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	ผิวหนัง		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg

3M™ Panel Bonding Adhesive Part B PNs 08115, 38315, 58115

ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	Inhalation-Dust/Mist(4 ชั่วโมง)		ไม่มีข้อมูล; calculated ATE5 - 12.5 mg/l
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 1,600 mg/kg
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	กลืนกิน	หนู	LD50 > 1,000 mg/kg
Oxide Glass Chemicals	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Oxide Glass Chemicals	กลืนกิน		LD50 ประมาณว่าจะเป็น 2,000 - 5,000 mg/kg
Fused Silica	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 5,000 mg/kg
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	กลืนกิน	หนู	LD50 1,000 mg/kg
Fused Silica	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 0.691 mg/l
Fused Silica	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,110 mg/kg
Acrylate Polymer	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 5,000 mg/kg
Acrylate Polymer	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
Silica	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 5,000 mg/kg
Silica	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 0.691 mg/l
Silica	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,110 mg/kg
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 4,000 mg/kg
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 5.3 mg/l
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	กลืนกิน	หนู	LD50 7,010 mg/kg
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 5,000 mg/kg
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 0.691 mg/l
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,110 mg/kg
Carbon Black	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 3,000 mg/kg
Carbon Black	กลืนกิน	หนู	LD50 > 8,000 mg/kg
Methyl Alcohol	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น 1,000 - 2,000 mg/kg
Methyl Alcohol	ไอระเหยที่หายใจ		LC50 ประมาณว่าจะเป็น 10 - 20 mg/l
Methyl Alcohol	กลืนกิน		LD50 ประมาณว่าจะเป็น 50 - 300 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Oxide Glass Chemicals	Professional judgement	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	In vitro data	ระคายเคือง
Fused Silica	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Acrylate Polymer	Professional judgement	ระคายเคืองเล็กน้อย
Silica	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Carbon Black	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Methyl Alcohol	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า

4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer Oxide Glass Chemicals	กระต่าย Profession nal judgeme nt	ระคายเคืองปานกลาง ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	In vitro data	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Fused Silica Acrylate Polymer	กระต่าย Profession nal judgeme nt	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง ระคายเคืองอ่อนๆ
Silica	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	กระต่าย	กัดกร่อน
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Carbon Black	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Methyl Alcohol	กระต่าย	ระคายเคืองปานกลาง

การทำไ่วต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	มนุษย์แล ะสัตว์	ความไวต่อการแพ้
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	สารประกอบ ที่เหมื อนกัน	ความไวต่อการแพ้
Fused Silica	มนุษย์แล ะสัตว์	ไม่จำแนก
Silica	มนุษย์แล ะสัตว์	ไม่จำแนก
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	Guinea pig	ไม่จำแนก
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	มนุษย์แล ะสัตว์	ไม่จำแนก
Methyl Alcohol	Guinea pig	ไม่จำแนก

การทำไ่วต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	มนุษย์	ไม่จำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Oxide Glass Chemicals	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	In Vitro	Mutagenic; structurally related to germ cell mutagens
Fused Silica	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Silica	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Carbon Black	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Carbon Black	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Methyl Alcohol	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Methyl Alcohol	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	ผิวหนัง	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Oxide Glass Chemicals	การหายใจ	สัตว์หลากหลายพันธุ์	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Fused Silica	ไม่ได้ระบุ	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Silica	ไม่ได้ระบุ	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	ผิวหนัง	ปาก	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	ไม่ได้ระบุ	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Carbon Black	ผิวหนัง	ปาก	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Carbon Black	กลืนกิน	ปาก	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Carbon Black	การหายใจ	หนู	สารก่อมะเร็ง
Methyl Alcohol	การหายใจ	สัตว์หลากหลายพันธุ์	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 750 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 750 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	ผิวหนัง	Not classified for development	กระต่าย	NOAEL 300 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 750 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
Fused Silica	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 509 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Fused Silica	การหายใจ	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 497 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Fused Silica	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 1,350 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Silica	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 509 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Silica	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 497 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Silica	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 1,350 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 3,000 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 509 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น

3M™ Panel Bonding Adhesive Part B PNs 08115, 38315, 58115

Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 497 mg/kg/day	1 รุ่นต่อรุ่น
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 1,350 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Methyl Alcohol	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 1,600 mg/kg/day	21 วัน
Methyl Alcohol	กลืนกิน	เป็นพิษต่อพัฒนาการ	ปาก	LOAEL 4,000 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Methyl Alcohol	การหายใจ	เป็นพิษต่อพัฒนาการ	ปาก	NOAEL 1.3 mg/l	ระหว่างการเกิด organogenesis

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	ความเป็นพิษต่อสุขภาพแบบเดียวกัน	NOAEL ไม่มี	
Methyl Alcohol	การหายใจ	ตาบอด	มีผลทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Methyl Alcohol	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือวิงเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	ไม่มี
Methyl Alcohol	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL ไม่มี	6 ชั่วโมง
Methyl Alcohol	กลืนกิน	ตาบอด	มีผลทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
Methyl Alcohol	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือวิงเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	ผิวหนัง	ดัด	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 ปี
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	ผิวหนัง	ระบบประสาท	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	กลืนกิน	ระบบการได้ยิน หัวใจ ระบบต่อมไร้ท่อ hematopoietic system ดับ ตา ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 วัน
Oxide Glass Chemicals	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Fused Silica	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ silicosis	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน

Silica	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ silicosis	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	กลืนกิน	หัวใจ ระบบต่อมไร้ท่อ กระดูก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม hematopoietic system ดับ immune system ระบบประสาท ไตและกระเพาะปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	28 วัน
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ silicosis	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Carbon Black	การหายใจ	pneumoconiosis	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Methyl Alcohol	การหายใจ	ดับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 6.55 mg/l	4 หลายอาทิตย์
Methyl Alcohol	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 13.1 mg/l	6 หลายอาทิตย์
Methyl Alcohol	กลืนกิน	ดับ ระบบประสาท	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 2,500 mg/kg/day	90 วัน

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 2: ผลกระทบความเป็นพิษระยะยาวต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กล	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
4,4'-isopropylidened iphenol-epichlorohydrin polymer	25068-38-6	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>11 mg/l
4,4'-isopropylidened iphenol-epichlorohydrin	25068-38-6	ไร่น้ำ	ประมาณ	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	1.8 mg/l

3M™ Panel Bonding Adhesive Part B PNs 08115, 38315, 58115

polymer						
4,4'-isopropylidened iphenol-epichlorohydrin polymer	25068-38-6	Rainbow Trout	ประมาณ	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	2 mg/l
4,4'-isopropylidened iphenol-epichlorohydrin polymer	25068-38-6	ไร่น้ำ	การทดลอง	21 วัน	No obs Effect Conc	0.3 mg/l
4,4'-isopropylidened iphenol-epichlorohydrin polymer	25068-38-6	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No obs Effect Conc	4.2 mg/l
Oxide Glass Chemicals	65997-17-3	ไร่น้ำ	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>1,000 mg/l
Oxide Glass Chemicals	65997-17-3	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	>1,000 mg/l
Oxide Glass Chemicals	65997-17-3	Zebra Fish	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	>1,000 mg/l
Oxide Glass Chemicals	65997-17-3	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No obs Effect Conc	>=1,000 mg/l
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	14228-73-0	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	71 mg/l
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	14228-73-0		การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	38 mg/l
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	14228-73-0		การทดลอง	72 ชั่วโมง	Effect Concentration 10%	18 mg/l
Fused Silica	60676-86-0	Common Carp	การทดลอง	72 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	>10,000 mg/l
Acrylate Polymer	ความลับทางการค้า		ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก			
Silica	7631-86-9		ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก			
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	2530-83-8	Crustacea other	การทดลอง	48 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	324 mg/l
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	2530-83-8	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	350 mg/l
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	2530-83-8	Common Carp	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	55 mg/l

3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	2530-83-8	สารร้ายสี่เขี้ยว	การทดลอง	96 ชั่วโมง	No obs Effect Conc	130 mg/l
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	2530-83-8	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	No obs Effect Conc	>=100 mg/l
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	67762-90-7		ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก			
Carbon Black	1333-86-4		ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก			
Methyl Alcohol	67-56-1	สารร้ายหรือพิษน้ำอื่นๆ	การทดลอง	96 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	16.9 mg/l
Methyl Alcohol	67-56-1	Bluegill	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	15,400 mg/l
Methyl Alcohol	67-56-1	สารร้ายสี่เขี้ยว	การทดลอง	96 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	22,000 mg/l
Methyl Alcohol	67-56-1	ไรน้ำ	การทดลอง	24 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	20,803 mg/l
Methyl Alcohol	67-56-1	สารร้ายหรือพิษน้ำอื่นๆ	การทดลอง	96 ชั่วโมง	No obs Effect Conc	9.96 mg/l
Methyl Alcohol	67-56-1	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	No obs Effect Conc	122 mg/l

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
4,4'-isopropylidened iphenol-epichlorohydrin polymer	25068-38-6	การทดลอง Hydrolysis		Hydrolytic half-life	117 hours (t 1/2)	วิธีการอื่นๆ
4,4'-isopropylidened iphenol-epichlorohydrin polymer	25068-38-6	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	5 %BOD/COD	OECD 301F - Manometric Respiro
Oxide Glass Chemicals	65997-17-3	Data not availbl-insufficient			N/A	
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	14228-73-0	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์	1.3 %CO2 evolution/THCO 2 evolution	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
Fused Silica	60676-86-0	Data not availbl-insufficient			N/A	
Acrylate Polymer	ความลับทางการค้า	Data not availbl-insufficient			N/A	
Silica	7631-86-9	Data not			N/A	

		availbl-insufficient				
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	2530-83-8	การทดลอง Hydrolysis		Hydrolytic half-life	6.5 hours (t 1/2)	วิธีการอื่นๆ
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	2530-83-8	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Dissolv. Organic Carbon Deplet	37 % โดยน้ำหนัก	วิธีการอื่นๆ
Dimethyl Siloxane, Reaction Product With Silica	67762-90-7	Data not availbl-insufficient			N/A	
Carbon Black	1333-86-4	Data not availbl-insufficient			N/A	
Methyl Alcohol	67-56-1	การทดลอง Biodegradation	14 วัน	Biological Oxygen Demand	92 %BOD/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
4,4'-isopropylidenediphenol-epichlorohydrin polymer	25068-38-6	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	3.242	วิธีการอื่นๆ
Oxide Glass Chemicals	65997-17-3	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
1,4-BIS[(2,3-EPOXYPROPOXY)METHYL]CYCLOHEXANE	14228-73-0	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	2.05	วิธีการอื่นๆ
Fused Silica	60676-86-0	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Acrylate Polymer	ความลับทางการค้า	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Silica	7631-86-9	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
3-(Trimethoxysilyl)propyl Glycidyl Ether	2530-83-8	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Dimethyl Siloxane, Reaction	67762-90-7	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A

3M™ Panel Bonding Adhesive Part B PNs 08115, 38315, 58115

Product With Silica		จำแนก				
Carbon Black	1333-86-4	ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Methyl Alcohol	67-56-1	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	-0.77	วิธีการอื่นๆ

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด**13.1. วิธีการกำจัด**

การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

กำจัดของเสียของผลิตภัณฑ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต ทางเลือกในการกำจัด
 เฝ้าในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดของเสีย การทำลายที่เหมาะสมอาจต้องการการใช้เชื้อเพลิงเพิ่มเติมระหว่างขบวนการเผาทำลาย
 สิ่งที่ได้จากการเผาไหม้จะเป็นกรดฮาโลเจน (HCl/HF/HBr) สถานที่จะต้องสามารถจัดการกับวัสดุ halogenated ได้
 ภาชนะถึงบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ไซ)
 จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นแต่ได้ระบุในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่นๆ
 ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถานที่กำจัด

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

ไม่เป็นอันตรายต่อการขนส่ง

Marine Transport (IMDG)

UN Number:UN3267

Proper Shipping Name:CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.

Packing Group:II

Limited Quantity:Yes

Air Transport (IATA)

UN Number:UN3267

Proper Shipping Name:CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.

Hazard Class/Division:8

Packing Group:II

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 ส่วนประกอบของสารนี้เป็นไปตามบทบัญญัติของพระราชบัญญัติควบคุมเคมีของเกาหลี ข้อจำกัดบางอย่างอาจนำไปใช้ติดต่อแผนกขายสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของออสเตรเลีย ในเรื่อง " Australia National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)" ข้อจำกัดได้ถูกใช้ ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศญี่ปุ่น ในเรื่อง " Japan Chemical Substance Control Law" ข้อจำกัดได้ถูกใช้ ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย องค์ประกอบของสารนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย Japan Industrial Safety and Health Law อาจมีข้อจำกัดที่เกี่ยวข้อง ให้ติดต่อฝ่ายขายเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศฟิลิปปินส์ในเรื่อง " Phillippines RA 6969 " 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) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างอิงถึงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น ด้วยเหตุนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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