

**เอกสารเพื่อความปลอดภัย**

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

เลขที่เอกสาร: 10-2442-1 ฉบับที่: 1.00
วันที่ออกเอกสาร: 07/10/2021 วันที่แทนที่: ฉบับแรก

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์**1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์**

3M™ Nitrile High Performance Plastic Adhesive 1099

บริษัท: บริษัท 3 เอ็ม

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

เลขผลิตภัณฑ์

62-1099-2631-1	62-1099-2635-2	62-1099-6530-1	62-1099-7530-0	62-1099-8530-9
62-1099-9530-8	62-1099-9532-4	62-1099-9535-7	JS-3000-4971-0	JS-3000-4975-1
XS-0414-0885-6				

1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน**แนะนำให้ใช้**

Adhesive, ใช้ในอุตสาหกรรม

1.3. รายละเอียดของผู้จำหน่าย

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

หมายเลขโทร 66 2 666 3666

ศัพท์:

อีเมล: 3MThailand@mmm.com

เว็บไซต์: http://www.3M.com/TH

1.4. เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

66 2 666 3666 (Office hours)

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย**2.1. การจำแนกของสารหรือสารผสม**

ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อย 2

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อย 2A

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 3

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์: ประเภทย่อย 1B

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

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ: ประเภทย่อย 2

ความเป็นพิษระยะยาวทางน้ำ: ประเภทย่อย 2

2.2. องค์ประกอบฉลาก

คำสัญญาณ

อันตราย

สัญลักษณ์

เปลวไฟเครื่องหมายตกใจ อันตรายต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อม

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

H225 ของเหลวหรือไอระเหยไวไฟสูง
 H319 ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง
 H316 ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
 H336 อาจทำให้ดวงซึมหรือมีน้ำมูก
 H360 อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์

H411 เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

การป้องกัน:

P201 ศึกษาวิธีการเฉพาะก่อนการใช้
 P210A เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสูบบุหรี่
 P261 หลีกเลี่ยงการสูดเอาฝุ่น/ไอ/ก๊าซ/ละออง/ไอระเหย/ละอองลอย
 P280E สวมถุงมือป้องกัน
 P273 หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

การตอบโต้:

P305 + P351 + P338 ถ้าเข้าตา: ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก
 ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ
 P308 + P313 ถ้าได้รับสัมผัสหรือมีความกังวล: ให้ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม
 P370 + P378G ในกรณีเกิดไฟไหม้: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับของเหลวและของแข็งไวไฟ เช่นเคมีแห้ง
 หรือคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดับไฟ

การกำจัด:

P501 กำจัดวัสดุ/บรรจุภัณฑ์ ตามข้อกำหนดที่มีของหน่วยงาน/เขตพื้นที่/ประเทศ/นานาชาติ

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม

สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Acetone	67-64-1	60 - 70
Acrylonitrile-Butadiene Polymer	9003-18-3	10 - 20
Phenolic Polymer	55185-45-0	5 - 10
Phenolic Resin	25085-50-1	5 - 10
Salicylic Acid	69-72-7	< 3
Zinc Oxide	1314-13-2	< 2.2
Cyclohexane	110-82-7	< 1
Toluene	108-88-3	< 1
Phenol	108-95-2	< 0.5
o-Cresol	95-48-7	< 0.3

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ดูดหายใจ:

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:

ชะล้างทันทีด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไปซักก่อนนำกลับมาใช้ ไปพบแพทย์ถ้าอาการไม่ดีขึ้น

การสัมผัสตา:

ชะล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ ถอดคอนแทกเลนส์ออกถ้าทำได้ ล้างด้วยน้ำต่อและไปพบแพทย์

ถ้ากลืนกิน:

บ้วนปาก ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม เมื่อรู้สึกไม่สบาย

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

Central nervous system depression (headache, dizziness, drowsiness, incoordination, nausea, slurred speech, giddiness, and unconsciousness).

4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5: มาตรการฉุกเฉิน

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ในกรณีเกิดไฟไหม้: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับของเหลวและของแข็งไวไฟ เช่นเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดับไฟ

5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม

ภาชนะที่ปิดสนิทที่ได้รับความร้อนจากไฟอาจทำให้เกิดความดันและระเบิดได้

สารอันตรายจากการสลายตัวหรือผลิตภัณฑ์พลอยได้

สาร

Hydrocarbons

Formaldehyde

คาร์บอนมอนนอกไซด์

Carbon dioxide

Oxides of Nitrogen

สภาวะ

ระหว่างการเผาไหม้

ระหว่างการเผาไหม้

ระหว่างการเผาไหม้

ระหว่างการเผาไหม้

ระหว่างการเผาไหม้

5.3. การปฏิบัติพิเศษเฉพาะสำหรับนักดับเพลิง

น้ำอาจไม่มีประสิทธิภาพพอสำหรับการดับไฟ อย่างไรก็ตามจึงควรเก็บห่างจากไฟและไวในที่เย็น ป้องกันการระเบิด 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

พื้นที่อพยพ เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่ ให้ใช้กับเครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟเท่านั้น

ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ สำหรับการหกรั่วไหลปริมาณมากในพื้นที่อับอากาศ

ให้ใช้ระบบระบายอากาศเชิงกลเพื่อกระจายหรือดูดไอระเหยออก ตามแนวทางปฏิบัติอาชีวอนามัยที่ดี ค่าเดือน !

มอเตอร์อาจเป็นแหล่งกำเนิดประกายไฟและทำให้เกิดการไหม้หรือระเบิดของก๊าซหรือไอสารไวไฟได้

อ้างอิงถึงหัวข้ออื่นๆในเอกสารเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวกับอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม สำหรับการหกรั่วไหลขนาดใหญ่

ให้ปิดระบบระบายและสร้างเขื่อนกักป้องกันมิให้มีการไหลเข้าสู่ระบบน้ำทิ้ง หรือลำน้ำ

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด

กักเก็บจำกัดการรั่วไหล ครอบคลุมพื้นที่ที่หกด้วยฟองดับเพลิง แนะนำให้ใช้โฟมแบบน้ำชนิดที่สร้างฟิล์ม (AFFF) ให้ดำเนินการจากขอบนอกของการหกรั่วไหลก่อน จากนั้นให้ดำเนินการเข้าไปด้านในของการหกรั่วไหล ปิดคลุมด้วยดินเบนโทไนซ์ เวอร์มิคิวไลต์ หรือ วัสดุดูดซับที่เป็นสารอนินทรีย์ที่มีขายอยู่ ใช้วัสดุดูดซับที่มากพอที่จะผสมให้เข้ากันแล้วเห็นว่าแห้ง ข้อควรจำ การใช้วัสดุดูดซับสาร ไม่ได้เป็นการกำจัดความอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม เก็บสารเคมีที่หกรั่วไหล ให้มากที่สุดด้วยอุปกรณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ จัดเก็บไว้ในภาชนะโลหะที่ได้รับรองว่าเหมาะสมในการขนส่ง ทำความสะอาดสารตกค้างด้วยสารละลายที่เหมาะสม โดยผู้ที่มีคุณสมบัติและได้รับอนุญาต ระบายอากาศในพื้นที่โดยให้อากาศบริสุทธิ์ไหลผ่าน อ่านและปฏิบัติตามข้อควรระวังตามฉลากและMSDS ของสารละลาย ปิดผนึกภาชนะบรรจุ กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย

ใช้ในงานอุตสาหกรรม หรือใช้โดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น ห้ามเข้าจัดการจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่ ให้ใช้กับเครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟเท่านั้น ใ้ระวังโดยการวัดค่าประจุไฟฟ้าสถิตย์ ห้ามสูดหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/กาซ/ละออง/ไอ/สเปรย์ ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาดหลังการดำเนินการใดๆ หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารออกซิไดซ์ (เช่น คลอรีน กรดโครมิก และอื่นๆ) สวมรองเท้าไฟฟ้าสถิตย์ต่ำหรือมีสายดิน ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (เช่น ถุงมือ หน้ากาก...) ตามที่กำหนดให้ เพื่อลดความเสี่ยงจากการเผาไหม้ กำหนดการจัดการประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในกับผลิตภัณฑ์ และเลือกให้เหมาะกับอุปกรณ์ ระบบระบายอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงไอระเหยไวไฟที่สะสม ให้ติดตั้งสายดินที่ภาชนะบรรจุและภาชนะรองรับ ถ้ามีโอกาสการสะสมประจุไฟฟ้าสถิตย์ระหว่างการถ่ายเทสาร

7.2. สภาพการกักเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เก็บให้ห่างจากความร้อน เก็บให้ห่างจากกรด เก็บให้ห่างจาก oxidizing agents

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการรับสัมผัสทางอาชีพอนามัย

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการรับสัมผัสทางอาชีพอนามัย (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
Toluene	108-88-3	ACGIH	TWA:20 ppm	A4: Not class. as human carcin, Ototoxicant
Toluene	108-88-3	Thailand OELs	TWA(8 hours):200 ppm;STEL(15 minutes):500 ppm;CEIL:300 ppm	
Phenol	108-95-2	ACGIH	TWA:5 ppm	A4: Not class. as human carcin, Danger of cutaneous absorption
Phenol	108-95-2	Thailand OELs	TWA(8 hours):5 ppm	
Cyclohexane	110-82-7	ACGIH	TWA:100 ppm	
Cyclohexane	110-82-7	Thailand OELs	TWA(8 hours):300 ppm	
Zinc Oxide	1314-13-2	ACGIH	TWA(respirable fraction):2 mg/m3;STEL(respirable fraction):10 mg/m3	
Zinc Oxide	1314-13-2	Thailand OELs	TWA(as respirable dust)(8 hours):5 mg/m3;TWA(as inhalable dust)(8 hours):15 mg/m3;TWA(as fume)(8 hours):5 mg/m3	
Acetone	67-64-1	ACGIH	TWA:250 ppm;STEL:500 ppm	A4: ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็ง

				ในคน
Acetone	67-64-1	Thailand OELs	TWA(8 hours):1000 ppm	
o-Cresol	95-48-7	ACGIH	TWA(inhalable fraction and vapor):20 mg/m3	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 การใช้ระบบระบายอากาศที่ควบคุมปริมาณอากาศให้ใช้ระบบระบายอากาศแบบกันระเบิด

8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการรับสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ หน้ากากชนิดมีระบายอากาศ

การป้องกันผิวหนัง/มือ

เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะกับลักษณะของการถูกสัมผัส

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

แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุดังต่อไปนี้ ยางบิวทิล ชั้นเคลือบด้วยโพลีเมอร์

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

อาจจำเป็นต้องมีการประเมินการสัมผัสเพื่อตัดสินใจว่าจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่

หากจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมป้องกันระบบทางเดินหายใจเต็มรูปแบบ

จากผลการประเมินการสัมผัสให้เลือกประเภทของเครื่องช่วยหายใจต่อไปนี้เพื่อลดการสัมผัสทางการหายใจ:

อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าที่เหมาะสมกับการกรองอากาศที่มีไอและอนุภาคสารอินทรีย์

หน้ากากป้องกันไอระเหยสารเคมีอินทรีย์อาจมีระยะเวลาใช้งานสั้นลง

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ

สี

กลิ่น

Odor threshold

pH

จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง

จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด

จุดวาบไฟ

อัตราการระเหย

ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)

ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)

ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)

ความดันไอ

ของเหลว

สีน้ำตาลอ่อน, สีชมพู, ขาว

Ketones

ไม่มีผลการทดลองปรากฏ

ไม่เกี่ยวข้อง

ไม่มีผลการทดลองปรากฏ

>=56 °C

-20 °C [วิธีทดสอบClosed Cup] [รายละเอียด:Acetone]

1.9 [Ref Std:ETHER=1]

ไม่เกี่ยวข้อง

2.6 % ปริมาตร [รายละเอียด:Acetone]

12.8 % ปริมาตร [รายละเอียด:Acetone]

<=24,664.6 Pa [@ 20 °C]

ความหนาแน่นไอ	2 [Ref Std:AIR=1]
ความหนาแน่น	0.89 g/ml
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.89 [Ref Std:น้ำ =1]
การละลายในน้ำ	เล็กน้อย (น้อยกว่า 10%)
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่ไฮดรอกซิล	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนืด	2,000 - 4,000 mPa-s [@ 27 °C]
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
VOC Less H ₂ O & Exempt Solvents	<=101 g/l [วิธีทดสอบcalculated SCAQMD rule 443.1]
ปริมาณของแข็ง (Solid Content)	20 - 40 %

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**10.1. ความไวปฏิกิริยา**

สารนี้อาจทำปฏิกิริยากับสารอื่นภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

10.2. ความเสถียรของสารเคมี

เสถียร

10.2. โอกาสการเกิดปฏิกิริยาให้สารอันตราย

จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลีเมอร์

10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง

ความร้อน
ประกายไฟ และ/หรือ เปลวไฟ

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

Strong oxidizing agents

10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

สาร
ไม่ทราบเรื่อง

สภาวะ

อ้างอิงถึงส่วนที่ 5.2 การเกิดสารอันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเผาไหม้

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการรับสัมผัส

ส เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย

หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา**สัญญาณและอาการจากการรับสัมผัส**

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้ อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

สุดท้ายใจ:

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

สัมผัสทางผิวหนัง:

ระคายเคืองเล็กน้อย: สัญญาณ/อาการ อาจเกิดตุ่มแดง บวม คันและผิวแห้ง ปฏิกริยาภูมิแพ้ของผิวหนัง (ไม่มีแสงเหนียว) ในบุคคลที่ไวต่อการแพ้: สัญญาณ/อาการ อาจรวมถึงอาการบวมแดง พองและคัน

การสัมผัสตา:

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

กลืนกิน:

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

ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มเติม :**การรับสัมผัสครั้งเดียวอาจก่อให้เกิดผลกระทบกับอวัยวะเป้าหมาย :**

การทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง (CNS): สัญญาณ/อาการ อาจก่อให้เกิด ปวดหัว วิงเวียน เชื่องซึม ความสามารถในการเคลื่อนไหวไม่ได้ คลื่นไส้ ตอบสนองซ้ำ พุดไม่ชัด เหมือนจะเป็นลมและอาจหมดสติ

ความเป็นพิษต่อการเจริญพันธุ์/พัฒนาการ

ประกอบด้วยสารเคมีหนึ่งตัวหรือมากกว่าที่ทำให้เกิดการแท้งหรืออันตรายต่อระบบสืบพันธุ์

ข้อมูลทางพิษวิทยา

ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	ผิวหนัง		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	ไอระเหยที่หายใจ(4 ชั่วโมง)		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >50 mg/l
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >5,000 mg/kg
Acetone	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 15,688 mg/kg
Acetone	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 76 mg/l
Acetone	กลืนกิน	หนู	LD50 5,800 mg/kg
Acrylonitrile-Butadiene Polymer	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 15,000 mg/kg
Acrylonitrile-Butadiene Polymer	กลืนกิน	หนู	LD50 > 30,000 mg/kg
Phenolic Resin	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Phenolic Resin	กลืนกิน	หนู	LD50 5,660 mg/kg
Phenolic Polymer	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Phenolic Polymer	กลืนกิน		LD50 ประมาณว่าจะเป็น 2,000 - 5,000 mg/kg
Salicylic Acid	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
Salicylic Acid	กลืนกิน	หนู	LD50 891 mg/kg
Zinc Oxide	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Zinc Oxide	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 5.7 mg/l
Zinc Oxide	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
Cyclohexane	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
Cyclohexane	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 32.9 mg/l
Cyclohexane	กลืนกิน	หนู	LD50 6,200 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
Phenol	ไอระเหยที่หายใจ		LC50 ประมาณว่าจะเป็น 2 - 10 mg/l
Phenol	ผิวหนัง	หนู	LD50 670 mg/kg
Phenol	กลืนกิน	หนู	LD50 340 mg/kg
o-Cresol	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 890 mg/kg

3M™ Nitrile High Performance Plastic Adhesive 1099

o-Cresol	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 24.5 mg/l
o-Cresol	กลืนกิน	หนู	LD50 121 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Acetone	ปาก	ระคายเคืองเล็กน้อย
Acrylonitrile-Butadiene Polymer	Professional judgement	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Salicylic Acid	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Zinc Oxide	มนุษย์และสัตว์	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Cyclohexane	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Toluene	กระต่าย	ระคายเคือง
Phenol	หนู	กัดกร่อน
o-Cresol	กระต่าย	กัดกร่อน

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Acetone	กระต่าย	ระคายเคืองรุนแรง
Acrylonitrile-Butadiene Polymer	Professional judgement	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Salicylic Acid	กระต่าย	กัดกร่อน
Zinc Oxide	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Cyclohexane	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Toluene	กระต่าย	ระคายเคืองปานกลาง
Phenol	กระต่าย	กัดกร่อน
o-Cresol	กระต่าย	กัดกร่อน

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Phenolic Resin	มนุษย์	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Salicylic Acid	ปาก	ไม่จำแนก
Zinc Oxide	Guinea pig	ไม่จำแนก
Toluene	Guinea pig	ไม่จำแนก
Phenol	Guinea pig	ไม่จำแนก

Photosensitization

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Salicylic Acid	ปาก	ไม่เกิดอาการไวต่อการแพ้

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ
สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
Acetone	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์

3M™ Nitrile High Performance Plastic Adhesive 1099

Acetone	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Salicylic Acid	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Salicylic Acid	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Zinc Oxide	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Zinc Oxide	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Cyclohexane	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Cyclohexane	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Toluene	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Toluene	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Phenol	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Phenol	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
o-Cresol	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
o-Cresol	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
Acetone	ไม่ได้รับ	สัตว์หลากหลายพันธุ์	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Toluene	ผิวหนัง	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Toluene	กลืนกิน	หนู	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Toluene	การหายใจ	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Phenol	ผิวหนัง	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Phenol	กลืนกิน	หนู	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
o-Cresol	ผิวหนัง	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
o-Cresol	กลืนกิน	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Acetone	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 1,700 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Acetone	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 5.2 mg/l	ระหว่างการเกิด organogenesis
Salicylic Acid	กลืนกิน	เป็นพิษต่อพัฒนาการ	หนู	NOAEL 75 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Zinc Oxide	กลืนกิน	Not classified for reproduction and/or development	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 125 mg/kg/day	ช่วงก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์
Cyclohexane	การหายใจ	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 24 mg/l	2 รุ่นต่อรุ่น
Cyclohexane	การหายใจ	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 24 mg/l	2 รุ่นต่อรุ่น
Cyclohexane	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 6.9 mg/l	2 รุ่นต่อรุ่น
Toluene	การหายใจ	Not classified for female reproduction	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Toluene	การหายใจ	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 2.3 mg/l	1 รุ่นต่อรุ่น
Toluene	กลืนกิน	เป็นพิษต่อพัฒนาการ	หนู	LOAEL 520 mg/kg/day	ระหว่างการย่อย

3M™ Nitrile High Performance Plastic Adhesive 1099

Toluene	การหายใจ	เป็นพิษต่อพัฒนาการ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	ย การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
Phenol	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 321 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
Phenol	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 321 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
Phenol	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 120 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
o-Cresol	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 450 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
o-Cresol	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 450 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
o-Cresol	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 175 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Acetone	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Acetone	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Acetone	การหายใจ	immune system	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL 1.19 mg/l	6 ชั่วโมง
Acetone	การหายใจ	ดับ	ไม่จำแนก	Guinea pig	NOAEL ไม่มี	
Acetone	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
Cyclohexane	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์และสัตว์	NOAEL ไม่มี	
Cyclohexane	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์และสัตว์	NOAEL ไม่มี	
Cyclohexane	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	Professional judgement	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
Phenol	ผิวหนัง	hematopoietic system	มีผลทำลายอวัยวะ	หนู	LOAEL 108 mg/kg	ไม่มี
Phenol	ผิวหนัง	หัวใจ ระบบประสาท ไตและกระเพาะปัสสาวะ	มีผลทำลายอวัยวะ	หนู	LOAEL 107 mg/kg	24 ชั่วโมง
Phenol	ผิวหนัง	ดับ	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	ไม่มี
Phenol	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	อาจเกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL ไม่มี	ไม่มี

3M™ Nitrile High Performance Plastic Adhesive 1099

Phenol	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	มีผลทำลายอวัยวะ	หนู	NOAEL 120 mg/kg/day	ไม่เกี่ยวข้อง
Phenol	กลืนกิน	ระบบทางเดินหายใจ	มีผลทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
Phenol	กลืนกิน	ระบบต่อมไร้ท่อ ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 224 mg/kg	ไม่เกี่ยวข้อง
Phenol	กลืนกิน	หัวใจ	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
o-Cresol	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
o-Cresol	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดการง่วงซึมหรือเวียน	หนู	LOAEL 68 mg/kg	

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Acetone	ผิวหนัง	ตา	ไม่จำแนก	Guinea pig	NOAEL ไม่มี	3 หลายอาทิตย์
Acetone	การหายใจ	hematopoietic system	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL 3 mg/l	6 หลายอาทิตย์
Acetone	การหายใจ	immune system	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL 1.19 mg/l	6 วัน
Acetone	การหายใจ	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	Guinea pig	NOAEL 119 mg/l	ไม่มี
Acetone	การหายใจ	หัวใจ ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 45 mg/l	8 หลายอาทิตย์
Acetone	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 900 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Acetone	กลืนกิน	หัวใจ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Acetone	กลืนกิน	hematopoietic system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 200 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Acetone	กลืนกิน	ตับ	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 3,896 mg/kg/day	14 วัน
Acetone	กลืนกิน	ตา	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 3,400 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Acetone	กลืนกิน	ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 2,500 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Acetone	กลืนกิน	กล้ามเนื้อ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 2,500 mg/kg	13 หลายอาทิตย์
Acetone	กลืนกิน	ผิวหนัง กระจก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 11,298 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Salicylic Acid	กลืนกิน	ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 500 mg/kg/day	3 วัน
Zinc Oxide	กลืนกิน	ระบบประสาท	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 600 mg/kg/day	10 วัน
Zinc Oxide	กลืนกิน	ระบบต่อมไร้ท่อ hematopoietic system ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	อื่นๆ	NOAEL 500 mg/kg/day	6 เดือน
Cyclohexane	การหายใจ	ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 24 mg/l	90 วัน
Cyclohexane	การหายใจ	ระบบการได้ยิน	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1.7 mg/l	90 วัน
Cyclohexane	การหายใจ	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	กระต่าย	NOAEL 2.7	10

3M™ Nitrile High Performance Plastic Adhesive 1099

		ภาวะ			mg/l	หลายอาทิตย์
Cyclohexane	การหายใจ	hematopoietic system	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 24 mg/l	14 หลายอาทิตย์
Cyclohexane	การหายใจ	peripheral nervous system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 8.6 mg/l	30 หลายอาทิตย์
Toluene	การหายใจ	ระบบการได้ยิน ตา olfactory system	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
Toluene	การหายใจ	ระบบประสาท	อาจก่อให้เกิดการทำลายอวัยวะถ้าได้รับสัมผัสเป็นเวลานานหรือได้ซ้ำๆ	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	ระบบต่อมไทรอยด์	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	ระบบต่อมไทรอยด์	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 105 mg/kg/day	28 วัน
Toluene	กลืนกิน	immune system	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 105 mg/kg/day	4 หลายอาทิตย์
Phenol	ผิวหนัง	ระบบประสาท	อาจก่อให้เกิดการทำลายอวัยวะถ้าได้รับสัมผัสเป็นเวลานานหรือได้ซ้ำๆ	กระต่าย	LOAEL 260 mg/kg/day	18 วัน
Phenol	การหายใจ	หัวใจ ตับ ไตและกระเพาะปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจ	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	Guinea pig	LOAEL 0.1 mg/l	41 วัน
Phenol	การหายใจ	ระบบประสาท	อาจก่อให้เกิดการทำลายอวัยวะถ้าได้รับสัมผัสเป็นเวลานานหรือได้ซ้ำๆ	สัตว์หลากหลายพันธุ์	LOAEL 0.1 mg/l	14 วัน
Phenol	การหายใจ	hematopoietic system	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Phenol	การหายใจ	immune system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 0.1 mg/l	2 หลายอาทิตย์
Phenol	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	หนู	NOAEL 12 mg/kg/day	14 วัน
Phenol	กลืนกิน	hematopoietic system	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	ปาก	LOAEL 1.8 mg/kg/day	28 วัน
Phenol	กลืนกิน	ระบบประสาท	อาจก่อให้เกิดการทำลายอวัยวะถ้าได้รับสัมผัสเป็นเวลานานหรือได้ซ้ำๆ	หนู	LOAEL 308 mg/kg/day	13 หลายอาทิตย์
Phenol	กลืนกิน	ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 40 mg/kg/day	14 วัน

3M™ Nitrile High Performance Plastic Adhesive 1099

Phenol	กลืนกิน	ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	หนู	LOAEL 40 mg/kg/day	14 วัน
Phenol	กลืนกิน	immune system	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 1.8 mg/kg/day	28 วัน
Phenol	กลืนกิน	ระบบต่อมไทรอยด์	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 120 mg/kg/day	14 วัน
Phenol	กลืนกิน	ผิวหนัง กระดุก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 1,204 mg/kg/day	103 หลายอาทิตย์
o-Cresol	กลืนกิน	ระบบประสาท	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 600 mg/kg/day	90 วัน
o-Cresol	กลืนกิน	hematopoietic system ตับ immune system ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 2,024 mg/kg/day	90 วัน

อันตรายจากการสัมผัส

ชื่อ	มีค่า
Cyclohexane	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ
Toluene	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้ เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประกอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีค่าส่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2 ได้

นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

GHS ความเป็นพิษเฉียบพลัน 2: ความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :

GHS Chronic 2: ผลกระทบความเป็นพิษระยะยาวต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตชนิดเล็ก	ชนิด	การสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
Acetone	67-64-1	สาหร่าย อื่นๆ	การทดลอง	96 ชั่วโมง	EC50	11,493 mg/l
Acetone	67-64-1	Crustacea other	การทดลอง	24 ชั่วโมง	LC50	2,100 mg/l
Acetone	67-64-1	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	5,540 mg/l
Acetone	67-64-1	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	1,000 mg/l
Acetone	67-64-1	Bacteria	การทดลอง	16 ชั่วโมง	NOEC	1,700 mg/l
Acetone	67-64-1	Redworm	การทดลอง	48 ชั่วโมง	LC50	>100
Acrylonitrile-Butadiene Polymer	9003-18-3		ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก			N/A
Phenolic Polymer	55185-45-0		ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก			N/A
Phenolic Resin	25085-50-1		ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการ			N/A

3M™ Nitrile High Performance Plastic Adhesive 1099

			จำแนก			
Salicylic Acid	69-72-7	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC50	>100 mg/l
Salicylic Acid	69-72-7	Medaka	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	>100 mg/l
Salicylic Acid	69-72-7	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	870 mg/l
Salicylic Acid	69-72-7	ไร่น้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	10 mg/l
Salicylic Acid	69-72-7	Activated sludge	การทดลอง	3 ชั่วโมง	EC50	>3,200
Salicylic Acid	69-72-7	Bacteria	การทดลอง	18 ชั่วโมง	EC10	465
Zinc Oxide	1314-13-2	Activated sludge	ประมาณ	3 ชั่วโมง	EC50	6.5 mg/l
Zinc Oxide	1314-13-2	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	EC50	0.052 mg/l
Zinc Oxide	1314-13-2	Rainbow Trout	ประมาณ	96 ชั่วโมง	LC50	0.21 mg/l
Zinc Oxide	1314-13-2	ไร่น้ำ	ประมาณ	48 ชั่วโมง	EC50	0.07 mg/l
Zinc Oxide	1314-13-2	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	NOEC	0.006 mg/l
Zinc Oxide	1314-13-2	ไร่น้ำ	ประมาณ	7 วัน	NOEC	0.02 mg/l
Cyclohexane	110-82-7	Bacteria	การทดลอง	24 ชั่วโมง	IC50	97 mg/l
Cyclohexane	110-82-7	Fathead Minnow	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	4.53 mg/l
Cyclohexane	110-82-7	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	0.9 mg/l
Toluene	108-88-3	Coho Salmon	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	5.5 mg/l
Toluene	108-88-3	Grass Shrimp	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	9.5 mg/l
Toluene	108-88-3	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC50	12.5 mg/l
Toluene	108-88-3	Leopard frog	การทดลอง	9 วัน	LC50	0.39 mg/l
Toluene	108-88-3	Pink Salmon	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	6.41 mg/l
Toluene	108-88-3	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	3.78 mg/l
Toluene	108-88-3	Coho Salmon	การทดลอง	40 วัน	NOEC	1.39 mg/l
Toluene	108-88-3	Diatom	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEC	10 mg/l
Toluene	108-88-3	ไร่น้ำ	การทดลอง	7 วัน	NOEC	0.74 mg/l
Toluene	108-88-3	Activated sludge	การทดลอง	12 ชั่วโมง	IC50	292 mg/l
Toluene	108-88-3	Bacteria	การทดลอง	16 ชั่วโมง	NOEC	29 mg/l
Toluene	108-88-3	Bacteria	การทดลอง	24 ชั่วโมง	EC50	84 mg/l
Toluene	108-88-3	Redworm	การทดลอง	28 วัน	LC50	>150 mg per kg of bodyweight
Toluene	108-88-3	Soil microbes	การทดลอง	28 วัน	NOEC	<26 mg/kg (Dry Weight)
Phenol	108-95-2	Bacteria	การทดลอง	24 ชั่วโมง	IC50	21 mg/l
Phenol	108-95-2	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่วโมง	EC50	61.1 mg/l
Phenol	108-95-2	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	8.9 mg/l
Phenol	108-95-2	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	3.1 mg/l
Phenol	108-95-2	ปลา อื่นๆ	การทดลอง	60 วัน	NOEC	0.077 mg/l
Phenol	108-95-2	ไร่น้ำ	การทดลอง	16 วัน	NOEC	0.16 mg/l
o-Cresol	95-48-7	Activated sludge	การทดลอง	5 วัน	EC50	940 mg/l
o-Cresol	95-48-7	Bacteria	การทดลอง	16 ชั่วโมง	NOEC	33 mg/l
o-Cresol	95-48-7	ปลา อื่นๆ	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	6.2 mg/l
o-Cresol	95-48-7	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่วโมง	EC50	65 mg/l
o-Cresol	95-48-7	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	LC50	9.6 mg/l
o-Cresol	95-48-7	Fathead Minnow	ประมาณ	32 วัน	NOEC	1.35 mg/l
o-Cresol	95-48-7	ไร่น้ำ	ประมาณ	21 วัน	NOEC	1 mg/l
o-Cresol	95-48-7	Algae	การทดลอง	96 ชั่วโมง	NOEC	40 mg/l

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการท	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึก	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
-------	---------	-------------	----------	---------------	------------	--------------

3M™ Nitrile High Performance Plastic Adhesive 1099

		ทดสอบ		ษา		
Acetone	67-64-1	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	147 days (t 1/2)	
Acetone	67-64-1	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	78 %BOD/ThBOD	OECD 301D- การทดสอบแบบปิดขวด
Acrylonitrile-Butadiene Polymer	9003-18-3	Data not available- insufficient			N/A	
Phenolic Polymer	55185-45-0	Data not available- insufficient			N/A	
Phenolic Resin	25085-50-1	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์	0 %CO2 evolution/THCO 2 evolution	
Salicylic Acid	69-72-7	การทดลอง Biodegradation	14 วัน	Biological Oxygen Demand	88.1 %BOD/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)
Zinc Oxide	1314-13-2	Data not available- insufficient			N/A	
Cyclohexane	110-82-7	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	4.14 days (t 1/2)	Non-standard method
Cyclohexane	110-82-7	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	77 %BOD/ThBOD	OECD 301F - Manometric Respiro
Toluene	108-88-3	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	5.2 days (t 1/2)	
Toluene	108-88-3	การทดลอง Biodegradation	20 วัน	Biological Oxygen Demand	80 %BOD/ThBOD	APHA Std Meth Water/Wastewater
Phenol	108-95-2	การทดลอง Biodegradation	100 ชั่วโมง	Biological Oxygen Demand	62 %BOD/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)
o-Cresol	95-48-7	การทดลอง Biodegradation	20 วัน	Biological Oxygen Demand	86 %BOD/ThBOD	Non-standard method

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Acetone	67-64-1	การทดลอง BCF - อื่นๆ		Bioaccumulation Factor	0.65	
Acetone	67-64-1	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	-0.24	
Acrylonitrile-Butadiene Polymer	9003-18-3	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Phenolic Polymer	55185-45-0	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Phenolic Resin	25085-50-1	ประมาณ Bioconcentration		Bioaccumulation Factor	7.4	Non-standard method

3M™ Nitrile High Performance Plastic Adhesive 1099

Salicylic Acid	69-72-7	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	2.26	
Zinc Oxide	1314-13-2	การทดลอง BCF-Carp	56 วัน	Bioaccumulation Factor	≤217	OECD 305E-Bioaccum Fl-thru fis
Cyclohexane	110-82-7	การทดลอง BCF-Carp	56 วัน	Bioaccumulation Factor	129	OECD 305E-Bioaccum Fl-thru fis
Toluene	108-88-3	การทดลอง BCF - อื่นๆ	72 ชั่วโมง	Bioaccumulation Factor	90	
Toluene	108-88-3	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	2.73	
Phenol	108-95-2	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	1.47	Non-standard method
o-Cresol	95-48-7	การทดลอง BCF - อื่นๆ		Bioaccumulation Factor	10.7	OECD 305E-Bioaccum Fl-thru fis

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด**13.1. วิธีการกำจัด**

การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

เผาในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้เผาของเสีย As a disposal alternative, utilize an acceptable permitted waste disposal facility. ภาชนะถังบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ใช้) จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นแต่ได้ระบุในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่นๆ ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถานที่กำจัด

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง**Marine Transport (IMDG)**

UN Number:UN1133

Proper Shipping Name:กาา

Hazard Class/Division:3

Packing Group:II

Limited Quantity:Yes

Air Transport (IATA)

UN Number:UN1133

Proper Shipping Name:กาา

Hazard Class/Division:3

Packing Group:II

การจำแนกประเภทการขนส่งมีไว้เพื่อการบริการลูกค้า

สำหรับการจัดส่งคุณยังคงรับผิดชอบในการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับทั้งหมดรวมถึงการจำแนกประเภทการขนส่งและบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม การจำแนกประเภทการขนส่งของ 3M ขึ้นอยู่กับสูตรส่วนประกอบ, ลักษณะของบรรจุภัณฑ์ นโยบายของ 3M

และความเข้าใจของ 3M ต่อกฎระเบียบในปัจจุบันที่เกี่ยวข้อง 3M ไม่รับประกันความถูกต้องของข้อมูลการจำแนกประเภทนี้ ข้อมูลนี้ใช้กับการจำแนกประเภทการขนส่งเท่านั้นไม่ใช่ข้อกำหนดเกี่ยวกับบรรจภัณฑ์ 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 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) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างอิงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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