

**เอกสารเพื่อความปลอดภัย**

ลิขสิทธิ์ 2017 บริษัท 3เอ็ม

สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอกและ/หรือดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ของ 3M

อย่างถูกต้องนั้นจะได้รับอนุญาตโดยมีเงื่อนไขว่า: (1) ข้อมูลจะถูกคัดลอกมาทั้งหมดโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง

เว้นแต่ได้รับขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่สำเนาหรือใช้เอกสารเพื่อขายหรือจำหน่ายแจกจ่ายเพื่อประโยชน์ทางรายได้

เลขที่เอกสาร	06-8243-5	ฉบับที่:	1.01
วันที่ออกเอกสาร:	05/06/2017	วันที่แทนที่:	24/09/2013

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์**1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์**

3M™ Primer 94

บริษัท: บริษัท 3เอ็ม

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

1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้

ไพรเมอร์ปรับพื้นผิว, Primer

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**

ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อย 2

ความเป็นพิษเฉียบพลัน(ผิวหนัง): ประเภทย่อย 5

ความเป็นพิษเฉียบพลัน(ทางการหายใจ): ประเภทย่อย 5

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อย 2B

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 3

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก: ประเภทย่อย 1

การก่อมะเร็ง: ประเภทย่อย 2

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว): ประเภทย่อย 1

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

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ): ประเภทย่อย 1

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ: ประเภทย่อย 1

2.2. องค์ประกอบกลาง

คำสัญญาณ

อันตราย

สัญลักษณ์

เปลวไฟ เครื่องหมายตกใจ อันตรายต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม

รูปสัญลักษณ์



คำแสดงความอันตราย

H225	ของเหลวหรือไอระเหยไวไฟสูง
H313	อาจเกิดอันตรายถ้าสัมผัสผิวหนัง
H320	ระคายเคืองต่อดวงตา
H316	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
H333	อาจเกิดอันตรายถ้าหายใจเข้าไป
H304	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
H336	อาจทำให้วังงิมหรือมีนงง
H351	มีข้อสงสัยว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็ง
H370	ทำอันตรายต่ออวัยวะ อวัยวะรับสัมผัส
H372	ทำอันตรายต่ออวัยวะจากการรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือการรับสัมผัสซ้ำ ระบบประสาท
H373	อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ อวัยวะรับสัมผัส
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

ข้อยกเว้น:

P210	เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่
P260	ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ละอองลอย/ก๊าซ/ไอระเหย/สเปรย์
P280E	สวมถุงมือป้องกัน
P273	หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

การตอบสนอง

P307 + P311	ถ้าได้รับสัมผัส: โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์
P331	ห้ามทำให้อาเจียน
P301 + P310	ถ้ากลืนกิน: โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที
P370 + P378G	ในกรณีเกิดไฟไหม้: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับของเหลวและของแข็งไวไฟ เช่นเคมีแห้งหรือคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดับไฟ

การเก็บรักษา:

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

การกำจัด:

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

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม

สารผสม

3M™ Primer 94

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Cyclohexane	110-82-7	30 - 60
Xylene	1330-20-7	20 - 35
Ethylbenzene	100-41-4	< 15
Ethyl Alcohol	64-17-5	5 - 10
Ethyl Acetate	141-78-6	1 - 5
Acrylate Polymer (NJTS Reg No 04499600-5984P)	ความลับทางการค้า	1 - 5
Chlorinated Polyolefin	68609-36-9	< 2
Methyl Alcohol	67-56-1	0.1 - 1.0
Toluene	108-88-3	< 0.5

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สุดท้ายใจ:

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:

ชะล้างทันทีด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไปซักก่อนนำกลับมาใช้ ไปพบแพทย์ถ้าอาการไม่ดีขึ้น

การสัมผัสตา:

ชะล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าทำได้ ล้างด้วยน้ำต่อและไปพบแพทย์

ถ้ากลืนกิน:

ห้ามทำให้อาเจียน ขอคำปรึกษาการรักษาที่เหมาะสม

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

ให้ดูส่วนที่ 11.1 ข้อมูลผลกระทบจากความเป็นพิษ

4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ในกรณีเกิดไฟไหม้: ให้ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับของเหลวและของแข็งไวไฟ เช่นเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดับไฟ

5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม

ภาชนะที่ปิดสนิทที่ได้รับความร้อนจากไฟอาจทำให้เกิดความดันและระเบิดได้

สารอันตรายจากการสลายตัวหรือผลิตภัณฑ์พลอยได้

สาร

คาร์บอนมอนนอกไซด์
Carbon dioxide
Hydrogen Chloride

สภาวะ

ระหว่างการเผาไหม้
ระหว่างการเผาไหม้
ระหว่างการเผาไหม้

5.3. การปฏิบัติพิเศษเฉพาะสำหรับนักดับเพลิง

น้ำอาจไม่มีประสิทธิภาพพอสำหรับการดับไฟ อย่างไรก็ตามจึงควรเก็บห่างจากไฟและไวในที่เย็น ป้องกันการระเบิด

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน

พื้นที่อพยพ เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่ ให้ใช้กับเครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟเท่านั้น
ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ สำหรับการหกหรือไหลปริมาณมากในพื้นที่อับอากาศ
ให้ใช้ระบบระบายอากาศเชิงกลเพื่อกระจายหรือดูดไอระเหยออก ตามแนวทางปฏิบัติอาชีวอนามัยที่ดี ค่าเตือน !

3M™ Primer 94

มอเตอร์อาจเป็นแหล่งกำเนิดประกายไฟและทำให้เกิดการไหม้หรือระเบิดของก๊าซหรือไอสารไวไฟได้
อ้างอิงถึงหัวข้ออื่นๆในเอกสารเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวกับอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม สำหรับการหกหรือไหลขนาดใหญ่
ให้ปิดรางระบายและสร้างเขื่อนกักป้องกันมิให้มีการไหลเข้าสู่ระบบน้ำทิ้ง หรือลำน้ำ

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด

กักกันจำกัดการรั่วไหล ครอบคลุมพื้นที่ที่หกด้วยโฟมดับเพลิง แนะนำให้ใช้โฟมแบบน้ำชนิดที่สร้างฟิล์ม (AFFF)
ให้ดำเนินการจากขอบนอกของการหกหรือไหลก่อน จากนั้นให้ดำเนินการเข้าไปด้านในของการหกหรือไหล ปิดคลุมด้วยดินเบนโทไนซ์
เวอร์มิคิวไลต์ หรือ วัสดุดูดซับที่เป็นสารอนินทรีย์ที่มีขายอยู่ ใช้วัสดุดูดซับที่มากพอที่จะผสมให้เข้ากันแล้วเห็นว่าแห้ง ข้อควรจำ
การใช้วัสดุดูดซับสาร ไม่ได้เป็นการกำจัดความอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม เก็บสารเคมีที่หกหรือไหล
ให้มากที่สุดด้วยอุปกรณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ จัดเก็บไว้ในภาชนะโลหะที่ได้รับรองว่าเหมาะสมในการขนส่ง
ทำความสะอาดสารตกค้างด้วยสารละลายที่เหมาะสม โดยผู้ที่มีคุณสมบัติและได้รับอนุญาต
ระบายอากาศในพื้นที่โดยให้อากาศบริสุทธิ์ไหลผ่าน อ่านและปฏิบัติตามข้อควรระวังตามฉลากและMSDS ของสารละลาย ปิดผนึกภาชนะบรรจุ
กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย

ใช้ในงานอุตสาหกรรม หรือใช้โดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้เท่านั้น
ห้ามเข้าจัดการจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน
-ห้ามสูบบุหรี่ ให้ใช้กับเครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟเท่านั้น ให้ระวังโดยการวัดค่าประจุไฟฟ้าสถิตย์
ห้ามสูดหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/กาซ/ละออง/ไอ/สเปรย์ ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเยื่อเมือก ห้ามกลืนกิน ดื่ม
หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาดหลังการดำเนินการใดๆ เสื้อผ้าที่เปื้อนห้ามนำออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน
หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีก หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารอ็อกซิไดซ์ (เช่น คลอรีน กรดโครมิก
และอื่นๆ) สวมรองเท้าไฟฟ้าสถิตย์ต่ำหรือมีสายดิน ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (เช่น ถุงมือ หน้ากาก...) ตามที่กำหนดให้
เพื่อลดความเสี่ยงจากการเผาไหม้ กำหนดการจัดประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ และเลือกให้เหมาะสมกับอุปกรณ์
ระบบระบายอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงไอระเหยไวไฟที่สะสม ให้ติดตั้งสายดินที่ภาชนะบรรจุและภาชนะรองรับ
ถ้ามีโอกาสการสะสมประจุไฟฟ้าสถิตย์ระหว่างการถ่ายเทสาร

7.2. สภาพการกักเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น ปกป้องจากแสงแดด เก็บให้ห่างจากความร้อน เก็บให้ห่างจากกรด
เก็บให้ห่างจาก oxidizing agents

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการสัมผัสทางอาชีพตามวัย

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการสัมผัสทางอาชีพ (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
Ethylbenzene	100-41-4	ACGIH	TWA:20 ppm	A3: Confirmed animal carcin.
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):300 ppm;CEIL:500 ppm	
Cyclohexane	110-82-7	ACGIH	TWA:100 ppm	
Xylene	1330-20-7	ACGIH	TWA:100 ppm;STEL:150 ppm	A4: ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็ง ในคน
Xylene	1330-20-7	Thailand OELs	TWA(8ชั่วโมง) : 435 mg/m3 (100 ppm)	

3M™ Primer 94

Ethyl Acetate	141-78-6	ACGIH	TWA : 400 ppm	
Ethyl Alcohol	64-17-5	ACGIH	STEL:1000 ppm	A3: Confirmed animal carcin.
Ethyl Alcohol	64-17-5	Thailand OELs	TWA(8 hours):1900 mg/m3(1000 ppm)	
Methyl Alcohol	67-56-1	ACGIH	TWA:200 ppm;STEL:250 ppm	ผิวหนัง
Methyl Alcohol	67-56-1	Thailand OELs	TWA(8 hours):260 mg/m3(200 ppm)	

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists

AIHA : American Industrial Hygiene Association

CMRG : Chemical Manufacturer's Recommended Guidelines

Thailand OELs : กระทรวงมหาดไทย เรื่องระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับการใช้สารเคมีในสถานที่ทำงาน 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 ให้ใช้ระบบระบายอากาศแบบกันระเบิด จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเหมาะสม ใช้ในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี

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 ชั้นเคลือบด้วยโพลีเมอร์

ถ้าผลิตภัณฑ์มีการใช้ไปในลักษณะที่มีโอกาสการรับสัมผัสสูง (เช่น การฉีดพ่น หรือโอกาสกระเด็นละออง) ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันปกปิด เลือกและใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายเพื่อป้องกันการรับสัมผัส ตามผลของการประเมินการรับสัมผัส แนะนำชนิดของวัสดุของเสื้อผ้าที่ใช้อย่างนี้ : Apron - polymer laminate

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

การประเมินการสัมผัสสารอาจต้องการพิจารณาว่าต้องใช้หน้ากากหรือไม่ ถ้าต้องใช้หน้ากาก ให้ใช้ชนิดปกปิดแบบเต็มรูปแบบ ขึ้นกับผลของการประเมินการสัมผัสสาร ให้เลือกชนิดของหน้ากากเพื่อลดการรับสัมผัสทางการหายใจ ดังนี้: หน้ากากกรองอากาศชนิดครึ่งใบหน้าหรือเต็มหน้าสำหรับไอระเหยสารอินทรีย์

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สถานะทางกายภาพ:	ของเหลว
ลักษณะ / กลิ่น	สีเหลืองอำพัน กลิ่นสารละลาย
Odor threshold	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
pH	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	76.7 °C
จุดวาบไฟ	-17.2 °C [วิธีทดสอบ Closed Cup]
อัตราการระเหย	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ

3M™ Primer 94

ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	1 %
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	11 %
ความดันไอ	9,065.9 Pa [@ 20 °C]
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนาแน่น	0.82 g/ml
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.82 [@ 25 °C] [Ref Std. น้ำ =1]
การละลายในน้ำ	เล็กน้อย
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่ น้ำ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนืด	1 - 35 mPa-s [@ 23 °C]
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
Volatile Organic Compounds	781 g/l [วิธีทดสอบcalculated SCAQMD rule 443.1]
	[รายละเอียด.มีส่วนของแข็งที่ได้รับการยกเว้นต่ำ]
เปอร์เซ็นต์การระเหย	95.3 - 97 % โดยน้ำหนัก [วิธีทดสอบประมาณ]
VOC Less H2O & Exempt Solvents	<=97 % [วิธีทดสอบcalculated per CARB title 2]

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. ความไวปฏิกิริยา

สารนี้อาจทำปฏิกิริยากับสารอื่นภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

10.2. ความเสถียรของสารเคมี

เสถียร

10.2. โอกาสการเกิดปฏิกิริยาให้สารอันตราย

จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลีเมอร์

10.4. สภาพที่ต้องหลีกเลี่ยง

ความร้อน

ประกายไฟ และ/หรือ เปลวไฟ

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

Strong oxidizing agents

10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

สาร

ไม่ทราบเรื่อง

สถานะ

อ้างอิงถึงส่วนที่ 5.2 การเกิดสารอันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเผาไหม้

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการรับสัมผัส

ส เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย

หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สัญญาณและอาการจากการรับสัมผัส

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

สุดท้ายใจ:

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

สัมผัสทางผิวหนัง:

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

การสัมผัสตา:

ระคายเคืองตาระดับกลาง : อาจทำให้เกิดอาการตาแดง บวม เจ็บตา น้ำตาไหล และฝ้ามัว

กลืนกิน:

ปอดอักเสบจากสารเคมี (การสำลัก): สัญญาณ/อาการ อาจมีอาการไอ หอบ สำลัก แผลไหม้ที่ปาก หายใจลำบาก ผิวหนังช้ำสีน้ำเงิน และอาจถึงตายได้ ระคายเคืองกระเพาะลำไส้ : อาการ/อาการแสดง ได้แก่ ปวดท้อง ไม่สบายท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย อาจเป็นสาเหตุของผลกระทบต่อสุขภาพ (ดูด้านล่าง)

ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มเติม :

การรับสัมผัสครั้งเดียวอาจก่อให้เกิดผลกระทบกับอวัยวะเป้าหมาย :

ผลต่อการได้ยินเสียง : สัญญาณ/อาการ อาจทำให้การได้ยินบกพร่อง, ทำหน้าที่ผิดปกติไม่สมดุล และได้ยินเสียงดังในหู
การทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง (CNS): สัญญาณ/อาการ อาจก่อให้เกิด ปวดหัว วิงเวียน เชื่องซึม ควบคุมการเคลื่อนไหวไม่ได้ คลื่นไส้ ตอบสนองช้า หูดไม่ชัด เหมือนจะเป็นลมและอาจหมดสติ

การรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือการรับสัมผัสซ้ำอาจทำให้มีผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย:

ผลต่อการได้ยินเสียง : สัญญาณ/อาการ อาจทำให้การได้ยินบกพร่อง, ทำหน้าที่ผิดปกติไม่สมดุล และได้ยินเสียงดังในหู ผลต่อระบบประสาท : อาการ/แสดงอาการ อาจมีบุคลิกภาพเปลี่ยนไป ความบกพร่องของการสั่งการ สูญเสียความรู้สึก ปลายมือและเท้าชาหรือหมดความรู้สึก อ่อนแรง ใจสั่น และ/หรือทำให้ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจเปลี่ยนแปลงไป

ความเป็นพิษต่อการเจริญพันธุ์/พัฒนาการ

ประกอบด้วยสารเคมีหนึ่งตัวหรือมากกว่าที่ทำให้เกิดการแท้งหรืออันตรายต่อระบบสืบพันธุ์

ค่าการก่อมะเร็ง:

ประกอบด้วยสารเคมีหนึ่งตัวหรือมากกว่าสารเคมีที่ทำให้เกิดมะเร็ง

ข้อมูลเพิ่มเติม

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเอทานอล เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และเอทานอลในเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีการจัดประเภทโดยหน่วยงานวิจัยโรคมะเร็งเกี่ยวกับการทำให้เกิดมะเร็งในมนุษย์ นอกจากนี้ยังมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ซึ่งพัฒนาเป็นพิษ และเป็นพิษต่อตับ การรับสัมผัสเอทานอลระหว่างการบริโภคเครื่องดื่มนี้คิดว่าไม่เป็นสาเหตุมะเร็ง การพัฒนาที่เป็นพิษ หรือเป็นพิษต่อตับ

ข้อมูลทางพิษวิทยา

ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	ผิวหนัง		ไม่มีข้อมูล; calculated ATE2,000 - 5,000 mg/kg
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	ไอระเหยที่หายใจ(4 ชั่วโมง)		ไม่มีข้อมูล; calculated ATE20 - 50 mg/l
ภาพรวมของผลิตภัณฑ์	กลืนกิน		ไม่มีข้อมูล ; calculated ATE >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
Xylene	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 4,200 mg/kg
Xylene	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 29 mg/l

3M™ Primer 94

Xylene	กลืนกิน	หนู	LD50 3,523 mg/kg
Ethylbenzene	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 15,433 mg/kg
Ethylbenzene	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 17.4 mg/l
Ethylbenzene	กลืนกิน	หนู	LD50 4,769 mg/kg
Ethyl Alcohol	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 15,800 mg/kg
Ethyl Alcohol	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 124.7 mg/l
Ethyl Alcohol	กลืนกิน	หนู	LD50 17,800 mg/kg
Ethyl Acetate	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 18,000 mg/kg
Ethyl Acetate	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 70.5 mg/l
Ethyl Acetate	กลืนกิน	หนู	LD50 5,620 mg/kg
Chlorinated Polyolefin	ผิวหนัง	Guinea pig	LD50 > 1,000 mg/kg
Chlorinated Polyolefin	กลืนกิน	หนู	LD50 > 3,200 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
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
Cyclohexane	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Xylene	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Ethylbenzene	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Ethyl Alcohol	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Ethyl Acetate	กระต่าย	ระคายเคืองเล็กน้อย
Chlorinated Polyolefin	Guinea pig	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Methyl Alcohol	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Toluene	กระต่าย	ระคายเคือง

การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Cyclohexane	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Xylene	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Ethylbenzene	กระต่าย	ระคายเคืองปานกลาง
Ethyl Alcohol	กระต่าย	ระคายเคืองรุนแรง
Ethyl Acetate	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Chlorinated Polyolefin	Professional judgement	ระคายเคืองอ่อนๆ
Methyl Alcohol	กระต่าย	ระคายเคืองปานกลาง
Toluene	กระต่าย	ระคายเคืองปานกลาง

การทำให้อายุการใช้งานการแพ้ต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Ethylbenzene	มนุษย์	ไม่จำแนก

3M™ Primer 94

Ethyl Alcohol	มนุษย์	ไม่จำแนก
Ethyl Acetate	Guinea pig	ไม่จำแนก
Methyl Alcohol	Guinea pig	ไม่จำแนก
Toluene	Guinea pig	ไม่จำแนก

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ
สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
Cyclohexane	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Cyclohexane	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Xylene	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Xylene	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Ethylbenzene	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Ethylbenzene	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Ethyl Alcohol	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Ethyl Alcohol	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Ethyl Acetate	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Ethyl Acetate	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Methyl Alcohol	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Methyl Alcohol	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Toluene	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Toluene	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
Xylene	ผิวหนัง	หนู	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Xylene	กลืนกิน	สัตว์หลากหลายพันธุ์	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Xylene	การหายใจ	มนุษย์	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Ethylbenzene	การหายใจ	สัตว์หลากหลายพันธุ์	สารก่อมะเร็ง
Ethyl Alcohol	กลืนกิน	สัตว์หลากหลายพันธุ์	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Methyl Alcohol	การหายใจ	สัตว์หลากหลายพันธุ์	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Toluene	ผิวหนัง	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Toluene	กลืนกิน	หนู	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Toluene	การหายใจ	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์**ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ**

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
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
Xylene	การหายใจ	Not classified for female	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	

	จ	reproduction			การรับสัมผัสจากการทำงาน
Xylene	กลืนกิน	Not classified for development	ปาก	NOAEL ไม่มี	ระหว่างการเกิด organogenesis
Xylene	การหายใจ	Not classified for development	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL ไม่มี	ระหว่างการย่อย
Ethylbenzene	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 4.3 mg/l	ช่วงก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์
Ethyl Alcohol	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 38 mg/l	ระหว่างการย่อย
Ethyl Alcohol	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 5,200 mg/kg/day	ช่วงก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์
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
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
Toluene	การหายใจ	เป็นพิษต่อพัฒนาการ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ชีวิตวิธี

การให้น้ำนม

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
Xylene	กลืนกิน	ปาก	Not classified for effects on or via lactation

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Cyclohexane	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์และสัตว์	NOAEL ไม่มี	
Cyclohexane	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์และสัตว์	NOAEL ไม่มี	
Cyclohexane	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	Professional	NOAEL ไม่มี	

3M™ Primer 94

				judgement		
Xylene	การหายใจ	ระบบการไต่ยีน	มีผลทำลายอวัยวะ	หนู	LOAEL 6.3 mg/l	8 ชั่วโมง
Xylene	การหายใจ	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Xylene	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Xylene	การหายใจ	ตา	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 3.5 mg/l	ไม่มี
Xylene	การหายใจ	ตับ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL ไม่มี	
Xylene	กลืนกิน	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL ไม่มี	
Xylene	กลืนกิน	ตา	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 250 mg/kg	ไม่เกี่ยวข้อง
Ethylbenzene	การหายใจ	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Ethylbenzene	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์และสัตว์	NOAEL ไม่มี	
Ethylbenzene	กลืนกิน	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	Professional judgement	NOAEL ไม่มี	
Ethyl Alcohol	การหายใจ	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	LOAEL 2.6 mg/l	30 นาที
Ethyl Alcohol	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	LOAEL 9.4 mg/l	ไม่มี
Ethyl Alcohol	กลืนกิน	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL ไม่มี	
Ethyl Alcohol	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	สุนัข	NOAEL 3,000 mg/kg	
Ethyl Acetate	การหายใจ	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Ethyl Acetate	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Ethyl Acetate	กลืนกิน	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Methyl Alcohol	การหายใจ	ตาบอด	มีผลทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Methyl Alcohol	การหายใจ	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	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	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
Toluene	การหายใจ	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	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	แสดงผลดีระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Cyclohexane	การหายใจ	ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 24 mg/l	90 วัน
Cyclohexane	การหายใจ	ระบบการไต่ยีน	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1.7 mg/l	90 วัน
Cyclohexane	การหายใจ	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	กระต่าย	NOAEL 2.7 mg/l	10 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
Xylene	การหายใจ	ระบบประสาท	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	หนู	LOAEL 0.4 mg/l	4 หลายอาทิตย์
Xylene	การหายใจ	ระบบการไต่ยีน	อาจก่อให้เกิดการทำลายอวัยวะถ้าได้รับสัมผัสเป็นเวลานานหรือได้ซ้ำๆ	หนู	LOAEL 7.8 mg/l	5 วัน
Xylene	การหายใจ	ตับ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL ไม่มี	
Xylene	การหายใจ	หัวใจ ระบบต่อมไร้ท่อ hematopoietic system กล้ามเนื้อ ไตและกระเพาะปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 3.5 mg/l	13 หลายอาทิตย์
Xylene	กลืนกิน	ระบบการไต่ยีน	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 900 mg/kg/day	2 หลายอาทิตย์
Xylene	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,500 mg/kg/day	90 วัน
Xylene	กลืนกิน	ตับ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL ไม่มี	
Xylene	กลืนกิน	หัวใจ ผิวหนัง ระบบต่อมไร้ท่อ กระดูก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม hematopoietic system immune system ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 1,000 mg/kg/day	103 หลายอาทิตย์
Ethylbenzene	การหายใจ	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 1.1 mg/l	2 ปี
Ethylbenzene	การหายใจ	ตับ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	ปาก	NOAEL 1.1 mg/l	103 หลายอาทิตย์
Ethylbenzene	การหายใจ	hematopoietic system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 3.4 mg/l	28 วัน
Ethylbenzene	การหายใจ	ระบบการไต่ยีน	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 2.4 mg/l	5 วัน
Ethylbenzene	การหายใจ	ระบบต่อมไร้ท่อ	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 3.3 mg/l	103 หลายอาทิตย์
Ethylbenzene	การหายใจ	กระดูก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม กล้ามเนื้อ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 4.2 mg/l	90 วัน
Ethylbenzene	การหายใจ	หัวใจ immune system ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 3.3 mg/l	2 ปี
Ethylbenzene	กลืนกิน	ตับ ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 680 mg/kg/day	6 เดือน

3M™ Primer 94

Ethyl Alcohol	การหายใจ	ตับ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	กระต่าย	LOAEL 124 mg/l	365 วัน
Ethyl Alcohol	การหายใจ	hematopoietic system immune system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 25 mg/l	14 วัน
Ethyl Alcohol	กลืนกิน	ตับ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	LOAEL 8,000 mg/kg/day	4 เดือน
Ethyl Alcohol	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	สุนัข	NOAEL 3,000 mg/kg/day	7 วัน
Ethyl Acetate	การหายใจ	ระบบต่อมไทรอยด์ ตับ ระบบประสาท	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 0.043 mg/l	90 วัน
Ethyl Acetate	การหายใจ	hematopoietic system	ไม่จำแนก	กระต่าย	LOAEL 16 mg/l	40 วัน
Ethyl Acetate	กลืนกิน	hematopoietic system ตับ ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 3,600 mg/kg/day	90 วัน
Methyl Alcohol	การหายใจ	ตับ	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	ตับ ระบบประสาท	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 2,500 mg/kg/day	90 วัน
Toluene	การหายใจ	ระบบการได้ยิน ระบบประสาท ตา olfactory system	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ 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	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	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

อันตรายจากการสัมผัส

ชื่อ	มีค่า
Cyclohexane	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ
Xylene	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ
Ethylbenzene	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ
Toluene	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้ เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประกอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2 ได้

นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าจะไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

GHS ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ประเภทย่อย 1

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :

ไม่สามารถจำแนกตามGHSตามความเป็นอันตรายเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
Chlorinated Polyolefin	68609-36-9		ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก			
Methyl Alcohol	67-56-1	Fathead Minnow	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	22,300 mg/l
Methyl Alcohol	67-56-1	สาหร่ายหรือพืชน้ำอื่นๆ	การทดลอง	96 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	16.9 mg/l
Methyl Alcohol	67-56-1	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	22,200 mg/l
Methyl Alcohol	67-56-1	สาหร่ายหรือพืชน้ำอื่นๆ	การทดลอง	96 ชั่วโมง	No obs Effect Conc	9.96 mg/l
Ethyl Acetate	141-78-6	ปลา	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	212.5 mg/l
Ethyl Acetate	141-78-6	Crustacea	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	164 mg/l
Ethyl Acetate	141-78-6	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	2,500 mg/l
Ethyl Acetate	141-78-6	ไร่น้ำ	การทดลอง	21 วัน	No obs Effect Conc	2.4 mg/l
Ethyl Alcohol	64-17-5	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	1,000 mg/l
Ethyl Alcohol	64-17-5	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	42 mg/l
Ethyl Alcohol	64-17-5	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	5,012 mg/l
Ethyl Alcohol	64-17-5	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่วโมง	No obs Effect Conc	<500 mg/l
Ethyl Alcohol	64-17-5	ไร่น้ำ	การทดลอง	11 วัน	No obs Effect Conc	9.6 mg/l
Acrylate Polymer (NJTS Reg No	ความลับทางการค้า		ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก			% โดยน้ำหนัก

3M™ Primer 94

04499600-5984P)						
Ethylbenzene	100-41-4	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	1.8 mg/l
Ethylbenzene	100-41-4	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	96 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	3.6 mg/l
Ethylbenzene	100-41-4	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	4.2 mg/l
Ethylbenzene	100-41-4	Atlantic Silverside	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	5.1 mg/l
Ethylbenzene	100-41-4	Mysid Shrimp	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	2.6 mg/l
Ethylbenzene	100-41-4	ไร่น้ำ	การทดลอง	7 วัน	No obs Effect Conc	0.96 mg/l
Xylene	1330-20-7		ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก			
Toluene	108-88-3	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	3.78 mg/l
Toluene	108-88-3	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	12.5 mg/l
Toluene	108-88-3	Coho Salmon	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	5.5 mg/l
Toluene	108-88-3	Sheepshead Minnow	การทดลอง	28 วัน	No obs Effect Conc	3.2 mg/l
Cyclohexane	110-82-7	Fathead Minnow	การทดลอง	96 ชั่วโมง	Lethal Concentration 50%	4.53 mg/l
Cyclohexane	110-82-7	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	3.4 mg/l
Cyclohexane	110-82-7	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	ความเข้มข้นที่มีผลกระทบ 50%	0.9 mg/l

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Acrylate Polymer (NJTS Reg No 04499600-5984P)	ความลับทางการค้า	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Ethylbenzene	100-41-4	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	4.26 days (t _{1/2})	วิธีการอื่นๆ
Ethylbenzene	100-41-4	ห้องทดลอง Biodegradation	14 วัน	Biological Oxygen Demand	81 % โดยน้ำหนัก	วิธีการอื่นๆ
Toluene	108-88-3	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	5.38 days (t _{1/2})	วิธีการอื่นๆ
Toluene	108-88-3	การทดลอง Biodegradation	14 วัน	Biological Oxygen Demand	100 % โดยน้ำหนัก	OECD 301C - MITI (I)
Cyclohexane	110-82-7	การทดลอง		Photolytic half-	4.14 days (t	วิธีการอื่นๆ

3M™ Primer 94

		Photolysis		life (in air)	1/2)	
Cyclohexane	110-82-7	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	77 % โดยน้ำหนัก	OECD 301F - Manometric Respiro
Xylene	1330-20-7	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Ethyl Acetate	141-78-6	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	20.0 days (t 1/2)	วิธีการอื่นๆ
Ethyl Acetate	141-78-6	การทดลอง Biodegradation	14 วัน	Biological Oxygen Demand	94 % โดยน้ำหนัก	OECD 301C - MITI (I)
Ethyl Alcohol	64-17-5	การทดลอง Biodegradation	14 วัน	Biological Oxygen Demand	89 % โดยน้ำหนัก	OECD 301C - MITI (I)
Methyl Alcohol	67-56-1	การทดลอง Biodegradation	14 วัน	Biological Oxygen Demand	92 % โดยน้ำหนัก	OECD 301C - MITI (I)
Chlorinated Polyolefin	68609-36-9	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Acrylate Polymer (NJTS Reg No 04499600-5984P)	ความลับทางการค้า	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Ethylbenzene	100-41-4	การทดลอง BCF - อื่นๆ		Bioaccumulation Factor	15	วิธีการอื่นๆ
Toluene	108-88-3	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	2.73	วิธีการอื่นๆ
Cyclohexane	110-82-7	การทดลอง BCF-Carp	56 วัน	Bioaccumulation Factor	<129	วิธีการอื่นๆ
Xylene	1330-20-7	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Ethyl Acetate	141-78-6	การทดลอง BCF - อื่นๆ	96 ชั่วโมง	Bioaccumulation Factor	30	วิธีการอื่นๆ
Ethyl Alcohol	64-17-5	ประมาณ Bioconcentration	28 วัน	Bioaccumulation Factor	3.16	Est: Bioconcentration factor
Methyl Alcohol	67-56-1	การทดลอง BCF-Carp	3 วัน	Bioaccumulation Factor	1	วิธีการอื่นๆ
Chlorinated Polyolefin	68609-36-9	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการกำจัด

การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

เผาในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้เผาของเสีย สิ่งที่ได้จากการเผาใหม่จะเป็นกรดฮาโลเจน (HCl/HF/HBr) สถานที่จะต้องสามารถจัดการกับวัสดุ halogenated ได้ ทางเลือกในการกำจัด ให้ใช้สถานที่ที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดของเสีย ภาชนะถึงบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ใช้) จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นแต่ได้ระบุในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่น ๆ ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถานที่กำจัด

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

หมายเลข UN: UN1993

ชื่อที่ใช้ในการขนส่งของ UN: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (CYCLOHEXANE AND XYLENE)

การจำแนกความอันตรายของการขนส่งทางรถ (IMO): ของเหลวไวไฟ

การจำแนกความอันตรายของการขนส่งทางเรือ (IATA): ของเหลวไวไฟ

Packing Group: II

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม:

ก่อมลพิษทางน้ำ : ใช่

คำเตือนเฉพาะสำหรับผู้ใช้

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

15.1. ข้อบังคับ/กฎหมายเฉพาะเรื่องความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมสำหรับสารและสารผสม

Global inventory status

บริษัท สารประกอบของผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดของ TSCA ผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตาม Measures on Environmental Management of New Chemical Substances. ส่วนประกอบอยู่ในรายการยกเว้นใน China IECSC inventory.

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ

คำจำกัดความรับผิดชอบ: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียงเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์ แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างถึงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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