

**เอกสารเพื่อความปลอดภัย**

ลิขสิทธิ์2024, 3M Company.สงวนลิขสิทธิ์ การคัดลอก และ / หรือ การดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้ผลิตภัณฑ์ 3M ได้อย่างถูกต้องนั้น อนุญาตให้กระทำได้เมื่อ: (1) ข้อมูลถูกคัดลอกแบบเต็มโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เว้นแต่จะได้รับข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรจาก 3M และ (2) ไม่มีการจัดจำหน่ายชุดสำเนาหรือต้นฉบับ หรือแจกจ่ายต่อเพื่อหวังผลกำไร.

เลขที่เอกสาร	18-3702-0	ฉบับที่:	1.03
วันที่ออกเอกสาร:	11/03/2024	วันที่แทนที่:	22/07/2021

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์**1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์**

3M™ Process Color 885I Black

บริษัท: บริษัท 3 เอ็ม

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

เลขผลิตภัณฑ์

42-0019-4074-3 42-0019-9656-2 75-0301-1089-6 H0-0012-5174-5 H0-0020-6165-5

1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน

แนะนำให้ใช้

หมึก

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

รหัสพท์:

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 3

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 3

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อย 1

การก่อมะเร็ง: ประเภทย่อย 2

2.2. องค์ประกอบฉลาก

คำสัญญาณ

อันตราย

สัญลักษณ์

เปลวไฟการกัดกร่อนอันตรายต่อสุขภาพ

รูปสัญลักษณ์**ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:**

H226	ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
H316	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H351	มีข้อสงสัยว่าอาจก่อให้เกิดมะเร็ง

ข้อความแสดงข้อควรระวัง**การป้องกัน:**

P210	เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งกำเนิดไฟห้ามสูบบุหรี่
P280G	สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจและอุปกรณ์ป้องกันดวงตา/ใบหน้า

การตอบโต้:

P305 + P351 + P338	ถ้าเข้าตา: ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ
P310	โทรแจ้ง ศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ ทันที
P370 + P378	ในกรณีเกิดไฟไหม้: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับของเหลวและของแข็งไวไฟ เช่นเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดับไฟ

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม**สารผสม**

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Dipropylene glycol methyl ether acetate	88917-22-0	30 - 60
2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	28262-63-7	7 - 13
Acrylic polymers	ความลับทางการค้า	7 - 13
1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	< 10
Cyclohexanone	108-94-1	< 10
Vinyl polymer (NJ TSR # 04499600-5238P)	ความลับทางการค้า	3 - 7
Carbon black	1333-86-4	1 - 5
Xylene	1330-20-7	< 1
(3',4'-Epoxy cyclohexylmethyl) 3,4-epoxy cyclohexanecarboxylate	2386-87-0	< 0.5
Ethylbenzene	100-41-4	< 0.3

n-Butyl methacrylate	97-88-1	< 0.2
----------------------	---------	-------

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

สูดหายใจ:

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:

ชะล้างทันทีด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไปซักก่อนนำกลับมาใช้ ไปพบแพทย์ถ้าอาการไม่ดีขึ้น

การสัมผัสตา:

ชะล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าทำได้ ล้างด้วยน้ำต่อและไปพบแพทย์

ถ้ากลืนกิน:

บ้วนปาก ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม เมื่อรู้สึกไม่สบาย

4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

ความเสียหายร้ายแรงต่อดวงตา (กระจกตาขุ่นมัวปวดอย่างรุนแรงฉีกขาดเป็นแผลและมีความบกพร่องหรือสูญเสียการมองเห็นอย่างมีนัยสำคัญ)

4.3. การป้องกันการดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 5: มาตรการพดุงเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ในกรณีเกิดไฟไหม้: ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับของเหลวและของแข็งไวไฟ เช่นเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์ ในการดับไฟ

5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม

ภาชนะที่ปิดสนิทที่ได้รับความร้อนจากไฟอาจทำให้เกิดความดันและระเบิดได้ การสัมผัสกับความร้อนที่สูงสามารถทำให้เกิดการสลายตัวได้สูง

สารอันตรายจากการสลายตัวหรือผลิตภัณฑ์พลอยได้

สาร

Aldehydes
Hydrocarbons
คาร์บอนมอนนอกไซด์
Carbon dioxide
Hydrogen Chloride
ไฮโดรเจน ฟลูออไรด์

สภาวะ

ระหว่างการเผาไหม้
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 ค่าเตือน!
มอเตอร์อาจเป็นแหล่งกำเนิดประกายไฟและทำให้เกิดการไหม้หรือระเบิดของก๊าซหรือไอสารไวไฟได้
อ้างอิงถึงหัวข้ออื่นๆในเอกสารเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวกับอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม สำหรับการหกรั่วไหลขนาดใหญ่
ให้ปิดรางระบายและสร้างเขื่อนกักป้องกันมิให้มีการไหลเข้าสู่ระบบน้ำทิ้ง หรือลำน้ำ

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด

กักกันจำกัดการรั่วไหล ครอบคลุมพื้นที่ที่หกด้วยโฟมดับเพลิงชนิดที่ใช้กับสารละลายเช่นแอลกอฮอล์และอะซิโตน
โดยสามารถละลายในน้ำได้ ให้ดำเนินการจากขอบนอกของการหกรั่วไหลก่อน
จากนั้นให้ดำเนินการเข้าไปด้านในของการหกรั่วไหล ปิดคลุมด้วยดินเบนโทไนท์ เวอร์มิคิวไลต์ หรือ
วัสดุดูดซับที่เป็นสารอินทรีย์ที่มีขายอยู่ ใช้วัสดุดูดซับที่มากพอที่จะผสมให้เข้ากันแล้วเห็นว่าแห้ง ข้อควรจำ
การใช้วัสดุดูดซับสาร ไม่ได้เป็นการกำจัดความอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม เก็บสารเคมีที่หกรั่วไหล
ให้มากที่สุดด้วยอุปกรณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ จัดเก็บไว้ในภาชนะโลหะที่ได้รับการรับรองว่าเหมาะสมในการขนส่ง
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
ให้ระวังโดยการวัดค่าประจุไฟฟ้าสถิตย์ หลีกเลี่ยงหายใจเอา ฝุ่น พุ่ม ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์ เข้าไป ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง
หรือเปื้อนเสื้อผ้า ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาดหลังการดำเนินการใดๆ
หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารออกซิไดซ์ (เช่น คลอรีน กรดโครมิก และอื่นๆ)
สวมรองเท้าไฟฟ้าสถิตย์ต่ำหรือมีสายดิน ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (เช่น ถุงมือ หน้ากาก...) ตามที่กำหนดให้
เพื่อลดความเสี่ยงจากการเผาไหม้ กำหนดการจัดประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ และเลือกให้เหมาะกับอุปกรณ์
ระบบระบายอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงไอระเหยไวไฟที่สะสม ให้ติดตั้งสายดินที่ภาชนะบรรจุและภาชนะรองรับ
ถ้ามีโอกาสการสะสมประจุไฟฟ้าสถิตย์ระหว่างการถ่ายเทสาร

7.2. สภาพการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในที่เย็น ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น เก็บให้ห่างจากกรด เก็บให้ห่างจาก oxidizing agents

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

ขีดจำกัดการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัย

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัย (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
Ethylbenzene	100-41-4	ACGIH	TWA:20 ppm	A3: Confirmed animal carcin., Ototoxicant
Ethylbenzene	100-41-4	Thailand OELs	TWA(8 hours):100 ppm	
1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	AIHA	TWA:50 ppm	

Cyclohexanone	108-94-1	ACGIH	TWA:20 ppm;STEL:50 ppm	A3: Confirmed animal carcin., Danger of cutaneous absorption
Cyclohexanone	108-94-1	Thailand OELs	TWA(8 hours):50 ppm	
Xylene	1330-20-7	ACGIH	TWA:20 ppm	A4: ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็งในคน
Xylene	1330-20-7	Thailand OELs	TWA(8 hours):100 ppm	
Carbon black	1333-86-4	ACGIH	TWA(inhalable fraction): 3 mg/m3	A3: Confirmed animal carcin.
DUST, INERT OR NUISANCE	1333-86-4	Thailand OELs	TWA(as total dust)(8 hours):15 mg/m3(50 millions of particles/cu. ft.);TWA(as respirable dust)(8 hours):5 mg/m3(15 millions of particles/cu. ft.)	

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

ที่สถานการณ์ต่างๆ

แหล่งที่ของไหลอาจได้รับอุณหภูมิที่สูงมากเกินไปเนื่องจากการใช้งานที่ไม่ถูกต้องหรือเกิดจากความล้มเหลวของอุปกรณ์เครื่องจักร

ให้ใช้ระบบดูดอากาศเฉพาะที่ที่เหมาะสมที่เพียงพอที่จะรักษาระดับความเข้มข้นของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการย่อยสลายเนื่องจากอุณหภูมิให้มีค่าต่ำกว่าค่าแนะนำการรับสัมผัสของสารเหล่านั้น ใช้การระบายอากาศแบบการเจือจางทั่วไป และ/หรือ การใช้ระบบระบายอากาศที่ควบคุมปริมาณอากาศ ให้ใช้ระบบระบายอากาศแบบกันระเบิด

8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

การป้องกันตา/ใบหน้า

เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการรับสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ

หน้ากากป้องกันชนิดเต็มหน้า

หน้ากากชนิดมีระบายอากาศ

การป้องกันผิวหนัง/มือ

เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะสมกับลักษณะของการถูกสัมผัส

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

แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุดังต่อไปนี้ ชั้นเคลือบด้วยโพลีเมอร์

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

อาจจำเป็นต้องมีการประเมินการสัมผัสเพื่อตัดสินใจว่าจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่

หากจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมป้องกันระบบทางเดินหายใจเต็มรูปแบบจากผลการประเมินการสัมผัสให้เลือกประเภทของเครื่องช่วยหายใจต่อไปนี้เพื่อลดการสัมผัสทางการหายใจ:

สำหรับสถานการณ์ที่วัสดุอาจมีความร้อนสูงเกินไปอันเนื่องมาจากการใช้ผิดวิธีหรืออุปกรณ์ขัดข้อง

ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ให้แรงดันบวก

อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าที่เหมาะสมกับการกรองอากาศที่มีไอและอนุภาคสารอินทรีย์

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สถานะทางกายภาพ:	ของเหลว
สี	สีดำ
กลิ่น	กลิ่นอีเธอร์หวานๆ
Odor threshold	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
pH	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	≥ 140 °C
จุดวาบไฟ	42.2 °C [วิธีทดสอบ: Tagliabue Closed Cup]
อัตราการระเหย	≤ 0.4 [Ref Std: BUOAC=1]
ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	1.1 % ปริมาตร
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	8.6 % ปริมาตร
ความดันไอ	≤ 493.3 Pa [@ 20 °C]
Vapor Density and/or Relative Vapor Density	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนาแน่น	0.95 g/ml
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.95 [Ref Std: น้ำ = 1]
การละลายในน้ำ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่น้ำ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
Viscosity/Kinematic Viscosity	1,000 - 1,200 mPa-s [รายละเอียด: DTM-300 (#3 @ 30 rpm)]
Volatile Organic Compounds	600 - 800 g/l [รายละเอียด: ตามบรรจุก๊าซ]
เปอร์เซ็นต์การระเหย	65 - 75 %
VOC Less H2O & Exempt Solvents	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่เกี่ยวข้อง

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

กรดแก่

Strong oxidizing agents

10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

สาร

สภาวะ

ไม่ทราบเรื่อง

อ้างอิงถึงส่วนที่ 5.2 การเกิดสารอันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเผาไหม้

การเกิดความร้อนสูงขึ้นจากสถานการณ์เช่นการใช้ผิดวิธี หรือความบกพร่องของเครื่องมือ สามารถทำให้เกิดสาร hydrogen fluoride ขึ้นจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการสัมผัส เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สัญญาณและอาการจากการสัมผัส

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

สูดหายใจ:

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

สัมผัสทางผิวหนัง:

ระคายเคืองเล็กน้อย: สัญญาณ/อาการ อาจเกิดตุ่มแดง บวม คันและผิวแห้ง

การสัมผัสตา:

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

กลืนกิน:

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

ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มเติม :

ค่าการก่อกัมเริ่ง:

ประกอบด้วยสารเคมีหนึ่งตัวหรือมากกว่าสารเคมีที่ทำให้เกิดมะเร็ง

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
Dipropylene glycol methyl ether acetate	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
Dipropylene glycol methyl ether acetate	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 5.7 mg/l
Dipropylene glycol methyl ether acetate	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	กลืนกิน		LD50 ประมาณว่าจะเป็น 2,000 - 5,000 mg/kg
1-Methoxy-2-propyl acetate	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 5,000 mg/kg
1-Methoxy-2-propyl acetate	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 28.8 mg/l
1-Methoxy-2-propyl acetate	กลืนกิน	หนู	LD50 8,532 mg/kg
Cyclohexanone	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 >794, <3160 mg/kg
Cyclohexanone	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 6.2 mg/l
Cyclohexanone	กลืนกิน	หนู	LD50 1,296 mg/kg
Vinyl polymer (NJ TSR # 04499600-5238P)	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 8,000 mg/kg
Vinyl polymer (NJ TSR # 04499600-5238P)	กลืนกิน	หนู	LD50 > 8,000 mg/kg
Carbon black	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 3,000 mg/kg
Carbon black	กลืนกิน	หนู	LD50 > 8,000 mg/kg
Xylene	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 4,200 mg/kg
Xylene	ไอระเหยที่หายใจ (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 29 mg/l
Xylene	กลืนกิน	หนู	LD50 3,523 mg/kg
(3',4'-Epoxycyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
(3',4'-Epoxycyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 5.19 mg/l
(3',4'-Epoxycyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	กลืนกิน	หนู	LD50 5,000 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
n-Butyl methacrylate	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 2,000 mg/kg
n-Butyl methacrylate	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 27 mg/l
n-Butyl methacrylate	กลืนกิน	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Dipropylene glycol methyl ether acetate	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
1-Methoxy-2-propyl acetate	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Cyclohexanone	กระต่าย	ระคายเคือง
Vinyl polymer (NJ TSR # 04499600-5238P)	Professional judge	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง

	nt	
Carbon black	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Xylene	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
(3',4'-Epoxycyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	กระต่าย	ระคายเคืองเล็กน้อย
Ethylbenzene	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
n-Butyl methacrylate	กระต่าย	ระคายเคือง

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Dipropylene glycol methyl ether acetate	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
1-Methoxy-2-propyl acetate	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Cyclohexanone	In vitro data	กัดกร่อน
Vinyl polymer (NJ TSR # 04499600-5238P)	Professional judgement	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Carbon black	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Xylene	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
(3',4'-Epoxycyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Ethylbenzene	กระต่าย	ระคายเคืองปานกลาง
n-Butyl methacrylate	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ

Sensitization:

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Dipropylene glycol methyl ether acetate	Guinea pig	ไม่จำแนก
1-Methoxy-2-propyl acetate	Guinea pig	ไม่จำแนก
Cyclohexanone	Guinea pig	ไม่จำแนก
(3',4'-Epoxycyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	Guinea pig	ความไวต่อการแพ้
Ethylbenzene	มนุษย์	ไม่จำแนก
n-Butyl methacrylate	Guinea pig	ความไวต่อการแพ้

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ

สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
Dipropylene glycol methyl ether acetate	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Dipropylene glycol methyl ether acetate	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
1-Methoxy-2-propyl acetate	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Cyclohexanone	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Cyclohexanone	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Carbon black	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Carbon black	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Xylene	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Xylene	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
(3',4'-Epoxycyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
(3',4'-Epoxycyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Ethylbenzene	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Ethylbenzene	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

n-Butyl methacrylate	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
n-Butyl methacrylate	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์

การก่อมะเร็ง

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
Cyclohexanone	กลืนกิน	สัตว์หลากหลายพันธุ์	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Carbon black	ผิวหนัง	ปาก	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Carbon black	กลืนกิน	ปาก	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Carbon black	การหายใจ	หนู	สารก่อมะเร็ง
Xylene	ผิวหนัง	หนู	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Xylene	กลืนกิน	สัตว์หลากหลายพันธุ์	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Xylene	การหายใจ	มนุษย์	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
(3',4'-Epoxy-cyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	ผิวหนัง	ปาก	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Ethylbenzene	การหายใจ	สัตว์หลากหลายพันธุ์	สารก่อมะเร็ง
n-Butyl methacrylate	การหายใจ	สัตว์หลากหลายพันธุ์	สารก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
1-Methoxy-2-propyl acetate	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	ช่วงก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์
1-Methoxy-2-propyl acetate	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	ช่วงก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์
1-Methoxy-2-propyl acetate	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	ช่วงก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์
1-Methoxy-2-propyl acetate	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 21.6 mg/l	ระหว่างการเกิด organogenesis
Cyclohexanone	การหายใจ	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 4 mg/l	2 รุ่นต่อรุ่น
Cyclohexanone	การหายใจ	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 2 mg/l	2 รุ่นต่อรุ่น
Cyclohexanone	กลืนกิน	Not classified for development	ปาก	LOAEL 1,100 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Cyclohexanone	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 2 mg/l	2 รุ่นต่อรุ่น
Xylene	การหายใจ	Not classified for female reproduction	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Xylene	กลืนกิน	Not classified for development	ปาก	NOAEL ไม่มี	

					ระหว่างการศึกษา organogenesis
Xylene	การหายใจ	Not classified for development	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL ไม่มี	ระหว่างการศึกษา
(3',4'-Epoxy-cyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 125 mg/kg/day	ระหว่างการศึกษา
Ethylbenzene	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 4.3 mg/l	ช่วงก่อนและระหว่างการศึกษา
n-Butyl methacrylate	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	44 วัน
n-Butyl methacrylate	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 300 mg/kg/day	ช่วงก่อนและระหว่างการศึกษา
n-Butyl methacrylate	กลืนกิน	Not classified for development	กระต่าย	NOAEL 300 mg/kg/day	ระหว่างการศึกษา
n-Butyl methacrylate	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 1.8 mg/l	ระหว่างการศึกษา

การให้น้ำนม

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

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การสัมผัสผิวดังเดียว

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการสัมผัส
1-Methoxy-2-propyl acetate	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก		NOAEL ไม่มี	
1-Methoxy-2-propyl acetate	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL ไม่มี	
Cyclohexanone	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	Guinea pig	LOAEL 16.1 mg/l	6 ชั่วโมง
Cyclohexanone	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Cyclohexanone	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	Professional judgement	NOAEL ไม่มี	
Xylene	การหายใจ	ระบบการได้ยิน	มีผลทำลายอวัยวะ	หนู	LOAEL 6.3 mg/l	8 ชั่วโมง
Xylene	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	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	แสดงผลต่อระบบประสาท	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL ไม่มี	

		าสาทส่วนกลาง		กหลายพ นธุ์		
Xylene	กลืนกิน	ตา	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 250 mg/kg	ไม่เกี่ยวข้อง
Ethylbenzene	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดอาการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	
Ethylbenzene	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	มนุษย์และสัตว์	NOAEL ไม่มี	
n-Butyl methacrylate	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	อาจเกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ		NOAEL ไม่มี	

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Dipropylene glycol methyl ether acetate	กลืนกิน	ตับ หัวใจ ระบบต่อมไร้ท่อ hematopoietic system ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	4 หลายอาทิตย์
1-Methoxy-2-propyl acetate	การหายใจ	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 16.2 mg/l	9 วัน
1-Methoxy-2-propyl acetate	การหายใจ	olfactory system	ไม่จำแนก	ปาก	LOAEL 1.62 mg/l	9 วัน
1-Methoxy-2-propyl acetate	การหายใจ	เลือด	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 16.2 mg/l	9 วัน
1-Methoxy-2-propyl acetate	กลืนกิน	ระบบต่อมไร้ท่อ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	44 วัน
Cyclohexanone	การหายใจ	ตับ ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	กระต่าย	NOAEL 0.76 mg/l	50 วัน
Cyclohexanone	กลืนกิน	ตับ	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 4,800 mg/kg/day	90 วัน
Carbon black	การหายใจ	pneumoconiosis	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Xylene	การหายใจ	ระบบประสาท	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	หนู	LOAEL 0.4 mg/l	4 หลายอาทิตย์
Xylene	การหายใจ	ระบบการได้ยิน	อาจก่อให้เกิดการทำลายอวัยวะถ้าได้รับสัมผัสเป็นเวลานานหรือได้ซ้ำๆ	หนู	LOAEL 7.8 mg/l	5 วัน
Xylene	การหายใจ	ตับ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL ไม่มี	
Xylene	การหายใจ	หัวใจ ระบบต่อมไร้ท่อ gastrointestinal tract hematopoietic system กล้ามเนื้อ ไตและกระเพาะปัสสาวะ ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 3.5 mg/l	13 หลายอาทิตย์
Xylene	กลืนกิน	ระบบการได้ยิน	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
(3',4'-Epoxycyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	กลืนกิน	olfactory system	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 50 mg/kg/day	91 วัน
(3',4'-Epoxycyclohexylmethyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	กลืนกิน	ตับ ไตและกระเพาะปัสสาวะ หัวใจ ผิวหนัง ระบบต่อมไร้ท่อ gastrointestinal tract hematopoietic system immune system ระบบประสาท ตา ระบบทางเดินหายใจ ระบบหลอดเลือด	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 500 mg/kg/day	91 วัน
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	ระบบการไคยีน	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 2.4 mg/l	5 วัน
Ethylbenzene	การหายใจ	ระบบต่อมไร้ท่อ	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 3.3 mg/l	103 หลายอาทิตย์
Ethylbenzene	การหายใจ	gastrointestinal tract	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 3.3 mg/l	2 ปี
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
n-Butyl methacrylate	การหายใจ	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 11 mg/l	28 วัน
n-Butyl methacrylate	การหายใจ	olfactory system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1.8 mg/l	28 วัน
n-Butyl methacrylate	การหายใจ	หัวใจ ระบบต่อมไร้ท่อ hematopoietic system ตับ ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 11 mg/l	28 วัน
n-Butyl methacrylate	กลืนกิน	olfactory system	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 60 mg/kg/day	90 วัน
n-Butyl methacrylate	กลืนกิน	ระบบต่อมไร้ท่อ hematopoietic system ตับ ระบบประสาท	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 360 mg/kg/day	90 วัน

		ไตและกระเพาะปัสสาวะ หัวใจ immune system				
--	--	---	--	--	--	--

อันตรายจากการสัมผัส

ชื่อ	มีค่า
Xylene	ความอันตรายต่อการหายใจ
Ethylbenzene	ความอันตรายต่อการหายใจ

กรุณาดูตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้ เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประกอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่2
ถ้ามีค่าส่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ
สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสดุในส่วนที่2 ได้
นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าจะไม่มีการกระจายหรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
ไม่เป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำตามหลักเกณฑ์ GHS

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :
ไม่สามารถจำแนกตามGHSตามความเป็นอันตรายเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
Dipropylene glycol methyl ether acetate	88917-22-0	Activated sludge	การทดลอง	3 ชั่วโมง	EC50	>1,000 mg/l
Dipropylene glycol methyl ether acetate	88917-22-0	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ErC50	>1,000 mg/l
Dipropylene glycol methyl ether acetate	88917-22-0	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	111 mg/l
Dipropylene glycol methyl ether acetate	88917-22-0	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	LC50	1,090 mg/l
Dipropylene glycol methyl ether acetate	88917-22-0	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEC	1,000 mg/l
2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	28262-63-7	N/A	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A
1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	Activated sludge	การทดลอง	30 นาที	EC10	>1,000 mg/l
1-Methoxy-2-	108-65-6	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ErC50	>1,000 mg/l

propyl acetate						
1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	134 mg/l
1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	370 mg/l
1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEC	1,000 mg/l
1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	ไร่น้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	100 mg/l
Cyclohexanone	108-94-1	Activated sludge	การทดลอง	30 นาที	EC50	>1,000 mg/l
Cyclohexanone	108-94-1	สาหร่ายหรือพืชน้ำอื่น ๆ	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ErC50	32.9 mg/l
Cyclohexanone	108-94-1	Fathead Minnow	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	527 mg/l
Cyclohexanone	108-94-1	ไร่น้ำ	การทดลอง	24 ชั่วโมง	EC50	800 mg/l
Cyclohexanone	108-94-1	สาหร่ายหรือพืชน้ำอื่น ๆ	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ErC10	3.56 mg/l
Vinyl polymer (NJ TSR # 04499600-5238P)	ความล้มเหลวการดำ	N/A	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A
Carbon black	1333-86-4	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Carbon black	1333-86-4	Zebra Fish	การทดลอง	96 ชั่วโมง	No tox obs at lmt of water sol	>100 mg/l
Carbon black	1333-86-4	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	No tox obs at lmt of water sol	100 mg/l
Carbon black	1333-86-4	Activated sludge	การทดลอง	3 ชั่วโมง	NOEC	>800 mg/l
Xylene	1330-20-7	Activated sludge	ประมาณ	3 ชั่วโมง	NOEC	157 mg/l
Xylene	1330-20-7	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	EC50	4.36 mg/l
Xylene	1330-20-7	Rainbow Trout	ประมาณ	96 ชั่วโมง	LC50	2.6 mg/l
Xylene	1330-20-7	ไร่น้ำ	ประมาณ	48 ชั่วโมง	EC50	3.82 mg/l
Xylene	1330-20-7	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	NOEC	0.44 mg/l
Xylene	1330-20-7	Rainbow Trout	ประมาณ	56 วัน	NOEC	>1.3 mg/l
Xylene	1330-20-7	ไร่น้ำ	ประมาณ	7 วัน	NOEC	0.96 mg/l
(3',4'-Epoxycyclohexyl methyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	2386-87-0	Activated sludge	การทดลอง	3 ชั่วโมง	EC50	>2,000 mg/l
(3',4'-Epoxycyclohexyl methyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	2386-87-0	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	ErC50	>110 mg/l
(3',4'-Epoxycyclohexyl methyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	2386-87-0	Rainbow Trout	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	24 mg/l
(3',4'-Epoxycyclohexyl methyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	2386-87-0	ไร่น้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	40 mg/l
(3',4'-Epoxycyclohexyl methyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	2386-87-0	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEC	30 mg/l
Ethylbenzene	100-41-4	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	73 ชั่วโมง	EC50	4.36 mg/l
Ethylbenzene	100-41-4	Rainbow Trout	ประมาณ	96 ชั่วโมง	LC50	2.6 mg/l
Ethylbenzene	100-41-4	ไร่น้ำ	ประมาณ	48 ชั่วโมง	EC50	3.82 mg/l
Ethylbenzene	100-41-4	Activated sludge	การทดลอง	49 ชั่วโมง	EC50	130 mg/l
Ethylbenzene	100-41-4	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	73 ชั่วโมง	NOEC	0.44 mg/l
Ethylbenzene	100-41-4	Rainbow Trout	ประมาณ	56 วัน	NOEC	>1.3 mg/l

Ethylbenzene	100-41-4	ไรน้ำ	ประมาณ	7 วัน	NOEC	0.96 mg/l
n-Butyl methacrylate	97-88-1	Bacteria	การทดลอง	18 ชั่วโมง	EC50	>254 mg/l
n-Butyl methacrylate	97-88-1	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC50	31.2 mg/l
n-Butyl methacrylate	97-88-1	Medaka	การทดลอง	96 ชั่วโมง	LC50	5.6 mg/l
n-Butyl methacrylate	97-88-1	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EC50	25 mg/l
n-Butyl methacrylate	97-88-1	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEC	24.8 mg/l
n-Butyl methacrylate	97-88-1	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	1.1 mg/l

12.2. การคงอยู่และการสลายตัว

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Dipropylene glycol methyl ether acetate	88917-22-0	ส่วนประกอบคล้ายกัน Biodegradation	28 วัน	Dissolv. Organic Carbon Deplet	90 %removal of DOC	OECD 301F - Manometric Respiro
2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	28262-63-7	Data not availbl-insufficient	N/A	N/A	N/A	N/A
1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	87.2 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	การทดลอง Aquatic Inherent Biodegrad.		Dissolv. Organic Carbon Deplet	>100 %removal of DOC	similar to OECD 302B
Cyclohexanone	108-94-1	การทดลอง Biodegradation	14 วัน	Biological Oxygen Demand	87 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)
Vinyl polymer (NJ TSR # 04499600-5238P)	ความล้มเหลวการคำ	Data not availbl-insufficient	N/A	N/A	N/A	N/A
Carbon black	1333-86-4	Data not availbl-insufficient	N/A	N/A	N/A	N/A
Xylene	1330-20-7	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	90-98 %BOD/ThOD	OECD 301F - Manometric Respiro
Xylene	1330-20-7	การทดลอง Photolysis		Photolytic half-life (in air)	1.4 days (t 1/2)	
(3',4'-Epoxy cyclohexyl methyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	2386-87-0	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์	71 %CO2 evolution/THCO2 evolution (does not pass 10-day window)	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
(3',4'-Epoxy cyclohexyl methyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	2386-87-0	การทดลอง Hydrolysis		Hydrolytic half-life	47 hours (t 1/2)	OECD 111 Hydrolysis func of pH
Ethylbenzene	100-41-4	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	90-98 %BOD/ThOD	OECD 301F - Manometric Respiro
n-Butyl methacrylate	97-88-1	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	88 %BOD/ThOD	OECD 301C - MITI (I)

12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Dipropylene glycol methyl ether acetate	88917-22-0	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	0.61	EC A.8 Partition Coefficient
2-Propenoic acid, 2-methyl-, polymer with butyl 2-methyl-2-propenoate and methyl 2-methyl-2-propenoate	28262-63-7	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
1-Methoxy-2-propyl acetate	108-65-6	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	0.36	OECD 107 log Kow shke flask mtd
Cyclohexanone	108-94-1	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	0.86	OECD 107 log Kow shke flask mtd
Vinyl polymer (NJ TSR # 04499600-5238P)	ความลับทางการค้า	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Carbon black	1333-86-4	ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Xylene	1330-20-7	การทดลอง BCF - Fish	56 วัน	Bioaccumulation Factor	25.9	
(3',4'-Epoxy cyclohexyl methyl) 3,4-epoxycyclohexanecarboxylate	2386-87-0	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	1.34	OECD 107 log Kow shke flask mtd
Ethylbenzene	100-41-4	การทดลอง BCF - Fish	56 วัน	Bioaccumulation Factor	25.9	
n-Butyl methacrylate	97-88-1	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H ₂ O part. coeff	2.88	

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

กรุณาติดต่อผู้ผลิตสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ

ไม่มีข้อมูลปรากฏ

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการกำจัด

การกำจัดผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ ให้เป็นไปตามกฎระเบียบของหน่วยงาน/ชุมชน/ประเทศ/นานาชาติ

เผาในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตให้เผาของเสีย สิ่งที่ได้จากการเผาไหม้จะเป็นกรดฮาโลเจน (HCl/HF/HBr) สถานที่จะต้องสามารถจัดการกับวัสดุ halogenated ได้ As a disposal alternative, utilize an acceptable permitted waste disposal facility. ภาชนะถึงบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ 1) จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นแต่ได้รับในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่นๆ ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถานที่กำจัด

ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

Marine Transport (IMDG)

UN Number:UN1210**Proper Shipping Name:**PRINTING INK**Hazard Class/Division:**3**Packing Group:**III**Limited Quantity:**Yes**Air Transport (IATA)****UN Number:**UN1210**Proper Shipping Name:**PRINTING INK**Hazard Class/Division:**3**Packing Group:**III

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 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>