

**เอกสารเพื่อความปลอดภัย**

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

เลขที่เอกสาร: 26-6409-2      ฉบับที่: 1.02  
วันที่ออกเอกสาร: 12/08/2021      วันที่แทนที่: 05/09/2019

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

**ส่วนที่ 1: ชื่อและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์****1.1. ชื่อผลิตภัณฑ์**

3M(TM) Fire Barrier Sealant FD 150+, Limestone

บริษัท: 3M Canada Company  
ที่อยู่ : 1840 Oxford Street East London, Ontario N5V 3R6 Canada

เลขผลิตภัณฑ์				
98-0400-5458-1	98-0400-5459-9	98-0400-5460-7	98-0400-5461-5	98-0400-5641-2
98-0400-5642-0	98-0400-5643-8	98-0400-5644-6	JE-6000-0317-0	JE-6000-0323-8
JE-6000-0327-9	KE-9999-5950-2	KE-9999-5977-5	KE-9999-5978-3	

**1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน**

แนะนำให้ใช้  
Passive Fire Protection

**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**

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 2  
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์: ประเภทย่อย 2  
การก่อมะเร็ง: ประเภทย่อย 1A  
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว): ประเภทย่อย 1  
ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ: ประเภทย่อย 3  
ความเป็นพิษระยะยาวทางน้ำ: ประเภทย่อย 3

**2.2. องค์ประกอบฉลาก**

คำสัญญาณ  
อันตราย

สัญลักษณ์

เครื่องหมายตกใจ อันตรายต่อสุขภาพ

**รูปสัญลักษณ์****ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:**

H315 ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก  
 H361 มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์  
 H350 อาจทำให้เกิดมะเร็ง

H370 ทำอันตรายต่ออวัยวะ  
 ระบบหัวใจและหลอดเลือด  
 ระบบประสาท  
 ไต/ระบบปัสสาวะ  
 ระบบทางเดินหายใจ

H412 เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบระยะยาว

**ข้อความแสดงข้อควรระวัง****โดยทั่วไป:**

P102 เก็บให้ห่างจากเด็ก  
 P101 ถ้าต้องการคำแนะนำทางการแพทย์ ให้นำภาชนะบรรจุหรือฉลากไปแสดงด้วย

**การป้องกัน:**

P201 ศึกษาวิธีการเฉพาะก่อนการใช้  
 P260 ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ละอองลอย/ก๊าซ/ไอระเหย/สเปรย์  
 P280E สวมถุงมือป้องกัน

**การถอดได้:**

P302 + P352 ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วยสบู่และน้ำจำนวนมากๆ  
 P332 + P313 ถ้าผิวหนังเกิดระคายเคือง: ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม  
 P308 + P311 หากสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง: โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โรงพยาบาล

**การจัดเก็บ:**

P405 เก็บในที่ปิดล็อก

**การกำจัด:**

P501 กำจัดวัสดุ/บรรจุภัณฑ์ ตามข้อกำหนดที่มีของหน่วยงาน/เขตพื้นที่/ประเทศ/นานาชาติ

**2.3. อันตรายอื่นๆ**

ไม่มีข้อมูล

**ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม**

สารผสม

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Calcium Carbonate	1317-65-3	30 - 60
Polymer NJTS Reg. No. 04499600-7186	ความลับทางการค้า	10 - 30
Acrylic Emulsion	70677-00-8	5 - 10
Mineral Spirits	64742-88-7	5 - 10

## 3M(TM) Fire Barrier Sealant FD 150+, Limestone

Water	7732-18-5	5 - 10
Ethylene Glycol	107-21-1	1 - 5
Plasticizer	27138-31-4	1 - 5
Titanium Dioxide	13463-67-7	1 - 5
Surfactant	ความลับทางการค้า	< 2
Ethyl Hydroxyethyl Cellulose	9004-58-4	0.5 - 1.5
2-Aminoisobutanol	124-68-5	< 1.0
Quartz Silica	14808-60-7	< 0.2

### ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

#### 4.1. คำอธิบายตามมาตรการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

##### ดูหายใจ:

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

##### สัมผัสทางผิวหนัง:

ชะล้างทันทีด้วยน้ำและสบู่ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกและนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนไปซักก่อนนำกลับมาใช้ ไปพบแพทย์ถ้าอาการไม่ดีขึ้น

##### การสัมผัสตา:

ล้างด้วยน้ำปริมาณมากๆ ถอดคอนแทกเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ ถ้ายังคงมีอาการให้รีบพบแพทย์

##### ถ้ากลืนกิน:

บ้วนปาก ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม เมื่อรู้สึกไม่สบาย

#### 4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า

ผลกระทบของอวัยวะเป้าหมาย ดูส่วนที่ 11 สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

#### 4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ

ผลิตภัณฑ์มีส่วนประกอบของ ethylene glycol ถ้ามีเหตุให้สงสัยว่าได้รับพิษของ ethylene glycol วิธีการ ทั้ง fomepizole (แนะนำ) หรือ ethanol (ถ้า fomepizole ไม่มี) กับ intravenous (IV) administration ควรได้รับการพิจารณาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการทางการแพทย์

### ส่วนที่ 5: มาตรการฉุกเฉิน

#### 5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับไฟโดยรวม

#### 5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม

ไม่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์นี้

#### สารอันตรายจากการสลายตัวหรือผลิตภัณฑ์พลอยได้

##### สาร

คาร์บอนมอนนอกไซด์

Carbon dioxide

##### สภาวะ

ระหว่างการเผาไหม้

ระหว่างการเผาไหม้

#### 5.3. การปฏิบัติพิเศษเฉพาะสำหรับนักดับเพลิง

Wear full protective clothing, including helmet, self-contained, positive pressure or pressure demand breathing apparatus, bunker coat and pants, bands around arms, waist and legs, face mask, and protective covering for exposed areas of the head.

### ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

#### 6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน

พื้นที่อพยพ ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ สำหรับการหกรั่วไหลปริมาณมากในพื้นที่อับอากาศ ให้ใช้ระบบระบายอากาศเชิงกลเพื่อกระจายหรือดูดไอระเหยออก ตามแนวทางปฏิบัติอาชีพอนามัยที่ดี อ้างอิงถึงหัวข้ออื่นๆในเอกสารเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับอันตรายทางกายภาพ สุขภาพ หรือสิ่งแวดล้อม

**6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม**

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

**6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด**

รวบรวมสารเคมีที่หกหรือไหลให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ เก็บในภาชนะปิดที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการขนส่งโดยหน่วยงานที่เหมาะสม ทำความสะอาดสารที่ตกค้าง ปิดผนึกภาชนะบรรจุ กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

**ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา**

**7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย**

เก็บให้ห่างจากเด็ก ห้ามเข้าจัดการจนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย ห้ามสูดหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละออง/ไอ/สเปรย์ ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเปื้อนเสื้อผ้า ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาดหลังการดำเนินการใดๆ หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารออกซิไดซ์ (เช่น คลอรีน กรดโครมิก และอื่นๆ) ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (เช่น ถุงมือ หน้ากาก...) ตามที่กำหนดให้

**7.2. สภาพการเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้**

เก็บในที่เย็น เก็บให้ห่างจาก oxidizing agents เก็บให้ห่างจากอาหาร หรือยา เก็บรักษาในที่ที่แห้ง

**ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล**

**8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม**

**ขีดจำกัดการสัมผัสทางอาชีพ**

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการสัมผัสทางอาชีพ (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

ส่วนผสม	หมายเลข CAS	หน่วยงาน	จำกัดชนิด	ข้อแนะนำเพิ่มเติม
Ethylene Glycol	107-21-1	ACGIH	TWA(Vapor fraction):25 ppm;STEL(Vapor fraction):50 ppm;STEL(Inhalable aerosol):10 mg/m3	A4: ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็งในคน
Ethylene Glycol	107-21-1	Thailand OELs	CEIL:100 mg/m3	
Calcium Carbonate	1317-65-3	Thailand OELs	TWA(as respirable dust)(8 hours):5 mg/m3;TWA(as inhalable dust)(8 hours):15 mg/m3	
Titanium Dioxide	13463-67-7	ACGIH	TWA:10 mg/m3	A4: ไม่เข้าข่ายเป็นสารก่อมะเร็งในคน
Quartz Silica	14808-60-7	ACGIH	TWA(respirable fraction):0.025 mg/m3	A2: Suspected human carcin.
Quartz Silica	14808-60-7	Thailand OELs	TWA(as respirable dust)(8 hours):0.025 mg/m3	
Kerosine (petroleum)	64742-88-7	ACGIH	TWA(as total hydrocarbon vapor, non-aerosol):200 mg/m3	A3: Confirmed animal carcin., SKIN

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists

AIHA : American Industrial Hygiene Association

CMRG : Chemical Manufacturer's Recommended Guidelines

Thailand OELs : กระทรวงมหาดไทย เรื่องระเบียบความปลอดภัยกับการใช้สารเคมีในสถานที่ทำงาน พ.ศ. 2520

TWA: Time-Weighted-Average

STEL: Short Term Exposure Limit

CEIL: Ceiling

**8.2. การควบคุมการสัมผัส**

**8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรม**

ใช้การระบายอากาศแบบการเจือจางทั่วไป และ/หรือ การใช้ระบบระบายอากาศที่ควบคุมปริมาณอากาศ

**8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)**

**การป้องกันตา/ใบหน้า**

เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการสัมผัสสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ แว่นตานิรภัยแบบมีป้องกันด้านข้าง

**การป้องกันผิวหนัง/มือ**

เลือกและใช้ถุงมือ และ/หรือชุดสำหรับป้องกันผิวหนัง ให้เหมาะสมกับลักษณะของการถูกสัมผัส ขอคำแนะนำจากผู้ผลิตถุงมือและชุดป้องกันในการเลือกวัสดุและชนิดที่เหมาะสม แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำจากวัสดุตั้งต่อไปนี้ ยางไนไตรล์

**การป้องกันระบบทางเดินหายใจ**

อาจจำเป็นต้องมีการประเมินการสัมผัสเพื่อตัดสินใจว่าจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่ หากจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมป้องกันระบบทางเดินหายใจเต็มรูปแบบ จากผลการประเมินการสัมผัสให้เลือกประเภทของเครื่องช่วยหายใจต่อไปนี้เพื่อลดการสัมผัสทางการหายใจ: อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้าที่เหมาะสมกับการกรองอากาศที่มีไอและอนุภาคสารอินทรีย์

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

**ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี**

**9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี**

สถานะทางกายภาพ	ของแข็ง
สถานะทางกายภาพ:	Paste
สี	สีเทา
กลิ่น	มีกลิ่นเล็กน้อย
Odor threshold	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
pH	8 - 9
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด	ไม่เกี่ยวข้อง
จุดวาบไฟ	Flash point >93oC (200oF) [วิธีทดสอบClosed Cup]
อัตราการระเหย	1 [Ref Std:BUOAC=1]
ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)	ไม่ได้จำแนก
ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)	ไม่เกี่ยวข้อง
ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)	ไม่เกี่ยวข้อง
ความดันไอ	24 Pa
ความหนาแน่นไอ	[รายละเอียด:Lighter than air]ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนาแน่น	1.45 g/cm3
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.45 [Ref Std:น้ำ =1]
การละลายในน้ำ	สามารถเข้ากันได้ [รายละเอียด:Miscible in wet stage]
คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่น้ำ	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
อุณหภูมิที่ติดไฟเอง	ไม่เกี่ยวข้อง
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
ความหนืด	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีผลการทดลองปรากฏ
Volatile Organic Compounds	< 15 % โดยน้ำหนัก
VOC Less H2O & Exempt Solvents	< 250 g/l

**ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

**10.1. ความไวปฏิกิริยา**

วัสดุจัดเป็นสารที่ไม่เกิดปฏิกิริยาเมื่อใช้งานปกติ

**10.2. ความเสถียรของสารเคมี**  
เสถียร

**10.2. โอกาสการเกิดปฏิกิริยาให้สารอันตราย**  
จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลีเมอร์

**10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง**  
ไม่ทราบเรื่อง

**10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้**  
Strong oxidizing agents

**10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว**  
สาร  
ไม่ทราบเรื่อง

สภาวะ

อ้างอิงถึงส่วนที่ 5.2 การเกิดสารอันตรายจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเผาไหม้

**ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2  
ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ  
นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการสัมผัส  
ส เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย  
หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

**11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา**

**สัญญาณและอาการจากการสัมผัส**

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพดังนี้

**สูดหายใจ:**

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

**สัมผัสทางผิวหนัง:**

การระคายเคืองต่อผิวหนัง: สัญญาณ/อาการอาจเกิดผื่นแดง บวม คัน ผิวแห้งแตก ลอกเป็นขุยและเจ็บ

**การสัมผัสตา:**

การสัมผัสดวงตาระหว่างใช้งาน ไม่คาดว่าจะทำให้เกิดการระคายเคืองที่สำคัญ

**กลืนกิน:**

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

**ผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มเติม :**

**การสัมผัสครั้งเดียวอาจก่อให้เกิดผลกระทบกับอวัยวะเป้าหมาย :**

ผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจ: สัญญาณ/อาการ อาจก่อให้เกิดการเต้นของหัวใจผิดจังหวะ (arrhythmia) อัตราการเต้นเปลี่ยนไป  
ทำลายกล้ามเนื้อหัวใจ หัวใจวาย และอาจถึงแก่ความตายได้ ผลต่อระบบประสาท : อาการ/แสดงอาการ อาจมีบุคลิกภาพเปลี่ยนไป  
ความบกพร่องของการสังการ สูญเสียความรู้สึก ปลายมือและเท้าชาหรือหมดความรู้สึกรุนแรง อ่อนแรง ใจสั่น  
และ/หรือทำให้ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจเปลี่ยนแปลงไป ผลการสูดดม: เกิดอาการไอ หายใจขัด,สั้น และมีเสียง หัวใจเต้นเร็ว  
ผิวมีสีคล้ำ ผิดปกติที่ปอด และการหายใจล้มเหลว ผลกระทบต่อไต/กระเพาะปัสสาวะ : อาการ/ แสดงอาการ ผลิตสารยูรีน  
เจ็บท้องและท้องน้อย ปริมาณโปรตีนในยูรีนเพิ่มขึ้น ปริมาณยูเรียในโตรเจนในเลือดสูงขึ้น

**ความเป็นพิษต่อการเจริญพันธุ์/พัฒนาการ**

ประกอบด้วยสารเคมีหนึ่งตัวหรือมากกว่าที่ทำให้เกิดการแท้งหรืออันตรายต่อระบบสืบพันธุ์

**3M(TM) Fire Barrier Sealant FD 150+, Limestone****คำการก่อม่เริง:**

ประกอบด้วยสารเคมีหนึ่งตัวหรือมากกว่าสารเคมีที่ทำให้เกิดม่เริง

**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
Calcium Carbonate	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
Calcium Carbonate	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 3 mg/l
Calcium Carbonate	กลืนกิน	หนู	LD50 6,450 mg/kg
Polymer NJTS Reg. No. 04499600-7186	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Polymer NJTS Reg. No. 04499600-7186	กลืนกิน	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
Mineral Spirits	ไอระเหยที่หายใจ		LC50 ประมาณว่าจะเป็น 20 - 50 mg/l
Mineral Spirits	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 3,000 mg/kg
Mineral Spirits	กลืนกิน	หนู	LD50 > 5,000 mg/kg
Plasticizer	ผิวหนัง	หนู	LD50 > 2,000 mg/kg
Plasticizer	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 200 mg/l
Plasticizer	กลืนกิน	หนู	LD50 3,295 mg/kg
Titanium Dioxide	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 10,000 mg/kg
Titanium Dioxide	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	หนู	LC50 > 6.82 mg/l
Titanium Dioxide	กลืนกิน	หนู	LD50 > 10,000 mg/kg
Ethylene Glycol	กลืนกิน	มนุษย์	LD50 1,600 mg/kg
Ethylene Glycol	Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง)	อื่นๆ	LC50 ประมาณว่าจะเป็น 5 - 12.5 mg/l
Ethylene Glycol	ผิวหนัง	กระต่าย	9,530 mg/kg
Ethyl Hydroxyethyl Cellulose	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Ethyl Hydroxyethyl Cellulose	กลืนกิน	หนู	LD50 > 10,000 mg/kg
2-Aminoisobutanol	ผิวหนัง	กระต่าย	LD50 > 2,000 mg/kg
2-Aminoisobutanol	กลืนกิน	หนู	LD50 2,900 mg/kg
Quartz Silica	ผิวหนัง		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg
Quartz Silica	กลืนกิน		LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

**การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง**

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Calcium Carbonate	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Polymer NJTS Reg. No. 04499600-7186	กระต่าย	ระคายเคืองเล็กน้อย
Mineral Spirits	กระต่าย	ระคายเคือง
Plasticizer	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Titanium Dioxide	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Ethylene Glycol	กระต่าย	ระคายเคืองเล็กน้อย
Ethyl Hydroxyethyl Cellulose	Professional judgement	ระคายเคืองเล็กน้อย
2-Aminoisobutanol	กระต่าย	ระคายเคือง

**3M(TM) Fire Barrier Sealant FD 150+, Limestone**

Quartz Silica	Professional judgement	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
---------------	------------------------	--------------------------

**การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา**

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Calcium Carbonate	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Polymer NJTS Reg. No. 04499600-7186	Professional judgement	ระคายเคืองอ่อนๆ
Mineral Spirits	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Plasticizer	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Titanium Dioxide	กระต่าย	ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง
Ethylene Glycol	กระต่าย	ระคายเคืองอ่อนๆ
Ethyl Hydroxyethyl Cellulose	Professional judgement	ระคายเคืองอ่อนๆ
2-Aminoisobutanol	กระต่าย	กัดกร่อน

**การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง**

ชื่อ	สายพันธุ์	มีค่า
Mineral Spirits	Guinea pig	ไม่จำแนก
Plasticizer	Guinea pig	ไม่จำแนก
Titanium Dioxide	มนุษย์และสัตว์	ไม่จำแนก
Ethylene Glycol	มนุษย์	ไม่จำแนก
2-Aminoisobutanol	Guinea pig	ไม่จำแนก

**การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ**

สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

**การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์**

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า
Mineral Spirits	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Mineral Spirits	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Plasticizer	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Titanium Dioxide	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Titanium Dioxide	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Ethylene Glycol	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
Ethylene Glycol	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
2-Aminoisobutanol	In Vitro	ไม่มีการกลายพันธุ์
2-Aminoisobutanol	In vivo	ไม่มีการกลายพันธุ์
Quartz Silica	In Vitro	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Quartz Silica	In vivo	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก

**การก่อมะเร็ง**

ชื่อ	เส้นทาง	สายพันธุ์	มีค่า
Mineral Spirits	ผิวหนัง	ปาก	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Mineral Spirits	การหายใจ	มนุษย์และสัตว์	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก
Titanium Dioxide	กลืนกิน	สัตว์เหล่า	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง



**3M(TM) Fire Barrier Sealant FD 150+, Limestone**

		กหลายพ นธุ์	
Titanium Dioxide	การหายใจ	หนู	สารก่อมะเร็ง
Ethylene Glycol	กลืนกิน	สัตว์หลา กหลายพ นธุ์	ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง
Quartz Silica	การหายใจ	มนุษย์แล ะสัตว์	สารก่อมะเร็ง

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์**

**ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ**

ชื่อ	เส้นทาง	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Calcium Carbonate	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 625 mg/kg/day	ช่วงก่อนและระหว่างการตั้งครรภ์
Mineral Spirits	การหายใจ	Not classified for development	หนู	NOAEL 2.4 mg/l	ระหว่างการเกิด organogenesis
Plasticizer	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 500 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
Plasticizer	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 400 mg/kg/day	2 รุ่นต่อรุ่น
Plasticizer	กลืนกิน	Not classified for development	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	ระหว่างการย่อย
Ethylene Glycol	ผิวหนัง	Not classified for development	ปาก	NOAEL 3,549 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Ethylene Glycol	กลืนกิน	Not classified for development	ปาก	LOAEL 750 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
Ethylene Glycol	การหายใจ	Not classified for development	ปาก	NOAEL 1,000 mg/kg/day	ระหว่างการเกิด organogenesis
2-Aminoisobutanol	กลืนกิน	Not classified for female reproduction	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	ขบวนการผลิตน้ำนม
2-Aminoisobutanol	กลืนกิน	Not classified for male reproduction	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	37 วัน
2-Aminoisobutanol	ผิวหนัง	Not classified for development	หนู	NOAEL 300 mg/kg/day	ระหว่างการย่อย
2-Aminoisobutanol	กลืนกิน	เป็นพิษต่อพัฒนาการ	หนู	NOAEL 100 mg/kg/day	ขบวนการผลิตน้ำนม

**ระบบอวัยวะเป้าหมาย**

**ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว**

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Calcium Carbonate	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL	90 นาที

**3M(TM) Fire Barrier Sealant FD 150+, Limestone**

Mineral Spirits	การหายใจ	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์และสัตว์	0.812 mg/l NOAEL ไม่มี	
Mineral Spirits	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก		NOAEL ไม่มี	
Mineral Spirits	การหายใจ	ระบบประสาท	ไม่จำแนก	สุนัข	NOAEL 6.5 mg/l	4 ชั่วโมง
Mineral Spirits	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดการง่วงซึมหรือเวียน	Professional judgement	NOAEL ไม่มี	
Ethylene Glycol	กลืนกิน	หัวใจ   ระบบประสาท   ไตและกระเพาะปัสสาวะ   ระบบทางเดินหายใจ	มีผลทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
Ethylene Glycol	กลืนกิน	แสดงผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง	อาจเกิดการง่วงซึมหรือเวียน	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
Ethylene Glycol	กลืนกิน	ตับ	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การวางยาและ/หรือการใช้ผิดวิธี
2-Aminoisobutanol	การหายใจ	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	ปาก	NOAEL ไม่มี	

**ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ**

ชื่อ	เส้นทาง	ระบบอวัยวะเป้าหมาย	มีค่า	สายพันธุ์	ผลการทดสอบ	ระยะเวลาการรับสัมผัส
Calcium Carbonate	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Mineral Spirits	การหายใจ	ระบบประสาท	ไม่จำแนก	หนู	LOAEL 4.6 mg/l	6 เดือน
Mineral Spirits	การหายใจ	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	ไม่จำแนก	หนู	LOAEL 1.9 mg/l	13 หลายอาทิตย์
Mineral Spirits	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 0.6 mg/l	90 วัน
Mineral Spirits	การหายใจ	กระดูก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม   เลือด   ตับ   กล้ามเนื้อ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 5.6 mg/l	12 หลายอาทิตย์
Mineral Spirits	การหายใจ	หัวใจ	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลายพันธุ์	NOAEL 1.3 mg/l	90 วัน
Plasticizer	กลืนกิน	hematopoietic system   ตับ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 2,500 mg/kg/day	90 วัน
Titanium Dioxide	การหายใจ	ระบบทางเดินหายใจ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	LOAEL 0.01 mg/l	2 ปี
Titanium Dioxide	การหายใจ	ผิวหนัง	ไม่จำแนก	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัสจากการทำงาน
Ethylene Glycol	กลืนกิน	ไตและกระเพาะปัสสาวะ	มีข้อมูลเชิงบวกแต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 200 mg/kg/day	2 ปี
Ethylene Glycol	กลืนกิน	ระบบหลอดเลือด	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 200 mg/kg/day	2 ปี
Ethylene Glycol	กลืนกิน	หัวใจ   hematopoietic system   ตับ   immune system   กล้ามเนื้อ	ไม่จำแนก	หนู	NOAEL 1,000 mg/kg/day	2 ปี
Ethylene Glycol	กลืนกิน	ระบบทางเดินหายใจ	ไม่จำแนก	ปาก	NOAEL 12,000 mg/kg/day	2 ปี
Ethylene Glycol	กลืนกิน	ผิวหนัง	ไม่จำแนก	สัตว์หลากหลาย	NOAEL	2 ปี

**3M(TM) Fire Barrier Sealant FD 150+, Limestone**

		ระบบต่อมไร้ท่อ   กระดูก ฟัน เล็บ และ/หรือ เส้นผม   ระบบปราสาท   ตา		กหลายพ นธุ์	1,000 mg/kg/day	
2-Aminoisobutanol	กลืนกิน	ดื่บ	มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก	หนู	NOAEL 23 mg/kg/day	90 วัน
2-Aminoisobutanol	กลืนกิน	เลือด   ตา   ไตและกระเพาะปัส สาวะ	ไม่จำแนก	สุนัข	NOAEL 2.8 mg/kg/day	1 ปี
Quartz Silica	การหายใจ	silicosis	การรับสัมผัสเป็นระยะยาวหรือซ้ำๆ เป็นสาเหตุของการทำลายอวัยวะ	มนุษย์	NOAEL ไม่มี	การรับสัมผัส จากการทำงาน

**อันตรายจากการสำลัก**

<b>ชื่อ</b>	<b>มีค่า</b>
Mineral Spirits	ความอันตรายต่อระบบการหายใจ

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้ เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประกอบ

**ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่2 ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกวัสดุในส่วนที่2 ได้ นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

**12.1. ความเป็นพิษ**

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ  
GHS เฉียบพลัน 3: อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :  
GHS ความอันตรายระยะยาว 3: ผลกระทบระยะยาวของความอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

วัสดุ	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
3M(TM) Fire Barrier Sealant FD 150+, Limestone	ไรน้ำ	การทดลอง	48 ชั่วโมง	EL50	96.5 mg/l

วัสดุ	Cas #	สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก	ชนิด	การรับสัมผัส	Test Endpoint	ผลการทดสอบ
Calcium Carbonate	1317-65-3	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	EC10	>100 mg/l
Mineral Spirits	64742-88-7	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	NOEL	4 mg/l
Mineral Spirits	64742-88-7	ไรน้ำ	ประมาณ	21 วัน	NOEL	0.48 mg/l
Ethylene Glycol	107-21-1	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEC	1,000 mg/l
Ethylene Glycol	107-21-1	ไรน้ำ	การทดลอง	21 วัน	NOEC	100 mg/l
Plasticizer	27138-31-4	สาหร่ายสีเขียว	การทดลอง	72 ชั่วโมง	EC10	0.89 mg/l
Titanium Dioxide	13463-67-7	Diatom	การทดลอง	72 ชั่วโมง	NOEC	5,600 mg/l
Quartz Silica	14808-60-7	สาหร่ายสีเขียว	ประมาณ	72 ชั่วโมง	NOEC	60 mg/l

**12.2. การคงอยู่และการสลายตัว**

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Calcium Carbonate	1317-65-3	Data not availbl-			N/A	

**3M(TM) Fire Barrier Sealant FD 150+, Limestone**

		insufficient				
Polymer NJTS Reg. No. 04499600-7186	ความล้มเหลวทาง การค้า	Data not availbl- insufficient			N/A	
Acrylic Emulsion	70677-00-8	Data not availbl- insufficient			N/A	
Mineral Spirits	64742-88-7	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์	55 % โดยน้ำหนัก	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
Ethylene Glycol	107-21-1	การทดลอง Biodegradation	14 วัน	Biological Oxygen Demand	90 %BOD/ThBOD	OECD 301C - MITI (I)
Plasticizer	27138-31-4	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	การปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์	85 % โดยน้ำหนัก	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
Titanium Dioxide	13463-67-7	Data not availbl- insufficient			N/A	
Ethyl Hydroxyethyl Cellulose	9004-58-4	Data not availbl- insufficient			N/A	
2-Aminoisobutanol	124-68-5	การทดลอง Biodegradation	28 วัน	Biological Oxygen Demand	89.3 %BOD/ThBOD	OECD 301F - Manometric Respiro
Quartz Silica	14808-60-7	Data not availbl- insufficient			N/A	

**12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ**

วัสดุ	CAS No.	ชนิดของการทดสอบ	ช่วงเวลา	ชนิดของการศึกษา	ผลการทดสอบ	วิธีการทดสอบ
Calcium Carbonate	1317-65-3	ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการ จำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Polymer NJTS Reg. No. 04499600-7186	ความล้มเหลวทาง การค้า	ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการ จำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Acrylic Emulsion	70677-00-8	ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการ จำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Mineral Spirits	64742-88-7	ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการ จำแนก	N/A	N/A	N/A	N/A
Ethylene Glycol	107-21-1	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H2O part. coeff	-1.36	Non-standard method
Plasticizer	27138-31-4	ประมาณ Bioconcentration		Bioaccumulation Factor	8	Est: Bioconcentration factor
Titanium Dioxide	13463-67-7	การทดลอง BCF-Carp	42 วัน	Bioaccumulation Factor	9.6	Non-standard method
Ethyl Hydroxyethyl Cellulose	9004-58-4	ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการ	N/A	N/A	N/A	N/A

**3M(TM) Fire Barrier Sealant FD 150+, Limestone**

		จำแนก				
2-Aminoisobutano	124-68-5	การทดลอง Bioconcentration		Log of Octanol/H <sub>2</sub> O part. coeff	-0.63	Non-standard method
Quartz Silica	14808-60-7	ข้อมูลไม่มีหรือไม่มีเพียงพอต่อการจำแนก	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

กำจัดวัสดุที่ผ่านการบ่ม (หรือโพลีเมอไรซ์) สมบูรณ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต ทางเลือกในการกำจัดเผาผลิตภัณฑ์ที่เหลือจากขบวนการบ่มในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตในการกำจัดของเสีย การทำลายที่เหมาะสมอาจต้องการการใช้เชื้อเพลิงเพิ่มเติมระหว่างขบวนการเผาทำลาย ภาชนะถังบรรจุเปล่าที่ใช้ในการบรรจุและขนส่งสารเคมีอันตราย (สารเคมี สารผสม ที่จัดว่าเป็นสารอันตรายตามข้อกำหนดที่ใช้) จะต้องพิจารณาถึงเรื่องการเก็บ การทำความสะอาดและการทำลายของเสียอันตราย เว้นแต่ได้ระบุในข้อกำหนดเรื่องของเสียอื่นๆ ให้ปรึกษาผู้ควบคุมข้อบังคับเพื่อขอวิธีการควบคุมที่เหมาะสมและสถานที่กำจัด

**ส่วนที่ 14: ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง**

ไม่เป็นอันตรายต่อการขนส่ง

การจำแนกประเภทการขนส่งมีไว้เพื่อการบริการลูกค้า

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

**ส่วนที่ 15: ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ****15.1. ข้อบังคับ/กฎหมายเฉพาะเรื่องความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมสำหรับสารและสารผสม****Global inventory status**

บริษัท สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนด new substance notification requirements of CEPA 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>