

**เอกสารเพื่อความปลอดภัย**

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

สินค้านี้จัดเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ EU REACH ซึ่งโดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ไม่ต้องมี เอกสารความปลอดภัย

|                  |            |               |            |
|------------------|------------|---------------|------------|
| เลขที่เอกสาร     | 10-4852-9  | ฉบับที่:      | 1.01       |
| วันที่ออกเอกสาร: | 05/07/2021 | วันที่แทนที่: | 11/10/2016 |

เอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้จัดเตรียมตามข้อกำหนดของระเบียบการจำแนกวัตถุอันตรายและการสื่อสาร พ.ศ. 2555 ของกระทรวงอุตสาหกรรม

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

3M™ Glass Bubbles, Types K and S

บริษัท: 3M Korea Limited

ที่อยู่ : 3M Korea Limited 18F, 82, Uisadang-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, Korea

**1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดการใช้งาน**

แนะนำให้ใช้

Lightweight Filler

**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**

ความเป็นพิษเฉียบพลัน(ทางปาก): ประเภทย่อย 5

**2.2. องค์ประกอบฉลาก**

คำสัญญาณ

ระวัง

สัญลักษณ์

ไม่เกี่ยวข้อง

รูปสัญลักษณ์

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

H303

อาจเกิดอันตรายถ้ากลืนกิน

**2.3. อื่นๆ**

ไม่มีข้อมูล

**ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับสารผสม**

สารผสม

| ส่วนผสม                                     | หมายเลข CAS | % โดยน้ำหนัก |
|---------------------------------------------|-------------|--------------|
| Soda Lime Borosilicate Glass                | 65997-17-3  | 97 - 100     |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | 7631-86-9   | 0 - 3        |

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

ดูหายใจ:

เคลื่อนย้ายคนออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้น ให้พบแพทย์

สัมผัสทางผิวหนัง:

ล้างด้วยสบู่และน้ำ ถ้ายังมีอาการ ให้พบแพทย์

การสัมผัสตา:

ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ ถ้ายังคงมีอาการ ให้ปรึกษาแพทย์

กลืนกิน:

บ้วนปาก ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม เมื่อรู้สึกไม่สบาย

**4.2. อาการที่สำคัญที่สุดและผลกระทบ ทั้งเฉียบพลันและล่าช้า**

No critical symptoms or effects. See Section 11.1, information on toxicological effects.

**4.3. การบ่งชี้การดูแลทางการแพทย์ใดๆ และความต้องการการรักษาพิเศษ**

ไม่เกี่ยวข้อง

**ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง****5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม**

ไม่ติดไฟ ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับไฟฟ้โดยรอบ

**5.2. อันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารหรือสารผสม**

ไม่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์นี้

**5.3. การปฏิบัติพิเศษเฉพาะสำหรับนักดับเพลิง**

No special protective actions for fire-fighters are anticipated.

**ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร****6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนกรณีฉุกเฉิน**

พื้นที่อพยพ ระบายอากาศในพื้นที่ด้วยอากาศบริสุทธิ์ ตรวจสอบข้อควรระวังจากหัวข้ออื่น

**6.2. ข้อควรระวังทางสิ่งแวดล้อม**

หลีกเลี่ยงการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

**6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและการทำความสะอาด**

รวบรวมสารเคมีที่หกรั่วไหลให้ได้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ ให้ใช้สารประกอบเปียกหรือใช้น้ำช่วยในการกวาดเก็บเพื่อป้องกันการเกิดฝุ่น เก็บในภาชนะปิดที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในการขนส่งโดยหน่วยงานที่เหมาะสม ทำความสะอาดสารที่ตกค้าง ปิดผนึกภาชนะบรรจุ

กำจัดวัสดุที่รวบรวมไว้ให้เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

## ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังสำหรับการจัดการให้ปลอดภัย

ใช้ในงานอุตสาหกรรม หรือใช้โดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น หลีกเลี่ยงหายใจเอา ฝุ่น พุ่ม ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์ เข้าไป ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ ล้างให้สะอาดหลังการดำเนินการใดๆ

### 7.2. สถานะการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่ต้องการการจัดเก็บพิเศษ

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### 8.1. พารามิเตอร์ที่ควบคุม

#### ขีดจำกัดการสัมผัสทางอาชีวอนามัย

กรณีสารประกอบที่ระบุในหัวข้อที่ 3 แต่ไม่ปรากฏในตารางด้านล่างนี้ ค่าจำกัดของการสัมผัสทางอาชีวอนามัย (occupational exposure limit) ยังไม่มีสำหรับสารนั้น

| ส่วนผสม                      | หมายเลข CAS | หน่วยงาน    | จำกัดชนิด                                                                                                                           | ข้อแนะนำเพิ่มเติม |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Soda Lime Borosilicate Glass | 65997-17-3  | ระบุผู้ผลิต | TWA(as non-fibrous, respirable)(8 hours):3 mg/m <sup>3</sup> ;TWA(as non-fibrous, inhalable fraction)(8 hours):10 mg/m <sup>3</sup> |                   |

ACGIH : American Conference of Governmental Industrial Hygienists

AIHA : American Industrial Hygiene Association

CMRG : Chemical Manufacturer's Recommended Guidelines

Thailand OELs : กระทรวงมหาดไทย เรื่องระเบียบความปลอดภัยกับการใช้สารเคมีในสถานที่ทำงาน พ.ศ. 2520

TWA: Time-Weighted-Average

STEL: Short Term Exposure Limit

CEIL: Ceiling

### 8.2. การควบคุมการสัมผัส

#### 8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรม

ใช้การระบายอากาศแบบการเจือจางทั่วไป และ/หรือ การใช้ระบบระบายอากาศที่ควบคุมปริมาณอากาศ

#### 8.2.1. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)

##### การป้องกันตา/ใบหน้า

เลือกและใช้ แว่นตา/หน้ากากป้องกัน ตามผลของการประเมินการสัมผัส ต่อไปนี้คือแว่นตาและหน้ากากที่แนะนำ

แว่นตานิรภัยแบบมีป้องกันด้านข้าง

##### การป้องกันผิวหนัง/มือ

ไม่ต้องใช้ถุงมือชนิดป้องกันสารเคมี

##### การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

อาจจำเป็นต้องมีการประเมินการสัมผัสเพื่อตัดสินใจว่าจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจหรือไม่

หากจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมป้องกันระบบทางเดินหายใจเต็มรูปแบบ

จากผลการประเมินการสัมผัสให้เลือกประเภทของเครื่องช่วยหายใจต่อไปเพื่อลดการสัมผัสทางการหายใจ:

หน้ากากกรองอากาศที่เหมาะสมกับอนุภาคฝุ่นแบบครึ่งหน้าหรือเต็มหน้า

สำหรับคำถามเกี่ยวกับความเหมาะสมในงานเฉพาะทาง ให้สอบถามจากผู้ผลิตหน้ากากของท่าน

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

**9.1. ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและเคมี**

|                                        |                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| สถานะทางกายภาพ                         | ของแข็ง                                 |
| สถานะทางกายภาพ:                        | Low density fine powder (< 100 microns) |
| สี                                     | ขาว                                     |
| กลิ่น                                  | ไม่มีกลิ่น                              |
| Odor threshold                         | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| pH                                     | ไม่มีผลการทดลองปรากฏ                    |
| จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง               | ไม่มีผลการทดลองปรากฏ                    |
| จุดเดือด/จุดเดือดแรก/ช่วงการเดือด      | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| จุดวาบไฟ                               | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| อัตราการระเหย                          | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| ความไวไฟ (ของแข็ง แก๊ส)                | ไม่ได้จำแนก                             |
| ขีดจำกัดความไวไฟ (LEL)                 | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| ขีดจำกัดความไวไฟ (UEL)                 | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| ความดันไอ                              | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| ความหนาแน่นไอ                          | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| ความหนาแน่น                            | 0.1 - 0.6 g/cm3                         |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์                    | 0.1 - 0.6 [Ref Std: น้ำ =1]             |
| การละลายในน้ำ                          | เล็กน้อย                                |
| คุณสมบัติการละลายในตัวกลางที่ไม่ใช่น้ำ | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| สัมประสิทธิ์การแยก: n-octanol/water    | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| อุณหภูมิที่ติดไฟเอง                    | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| อุณหภูมิของการสลายตัว                  | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| ความหนืด                               | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| น้ำหนักโมเลกุล                         | ไม่มีผลการทดลองปรากฏ                    |
| Volatile Organic Compounds             | ไม่เกี่ยวข้อง                           |
| เปอร์เซ็นต์การระเหย                    | < 0.5 % โดยน้ำหนัก                      |
| Softening point                        | >=600 °C                                |
| VOC Less H2O & Exempt Solvents         | ไม่เกี่ยวข้อง                           |

**ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา****10.1. ความไวปฏิกิริยา**

วัสดุจัดเป็นสารที่ไม่เกิดปฏิกิริยาเมื่อใช้งานปกติ

**10.2. ความเสถียรของสารเคมี**

เสถียร

**10.2. โอกาสการเกิดปฏิกิริยาให้สารอันตราย**

จะไม่เกิดความอันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาทางโพลีเมอร์

**10.4. สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง**

ไม่ทราบเรื่อง

**10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้**

ไม่ทราบเรื่อง

**10.6. ผลิตภัณฑ์อันตรายที่เกิดจากการสลายตัว****สาร**

Oxides of Sulfur

**สภาวะ**

If Breakage Occurs

**ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกวัสดุในส่วนที่ 2

ถ้ามีคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ

นอกจากนี้ข้อมูลทางพิษวิทยาของสารส่วนประกอบอาจไม่ได้นำมาสู่การจำแนกวัสดุและ/หรือสัญญาณและอาการของการรับสัมผัส

เนื่องจากสารส่วนประกอบอาจมีอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องระบุในฉลาก สารส่วนประกอบอาจไม่มีการกระจาย

หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

#### สัญญาณและอาการจากการรับสัมผัส

จากข้อมูลการทดสอบ และ/หรือ ข้อมูลส่วนประกอบ วัสดุนี้อาจก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพดังนี้

#### สูดหายใจ:

การระคายเคืองต่อบริเวณระบบการหายใจ: สัญญาณ/อาการ อาจเกิดการไอ แน่นจมูก น้ำมูกไหล ปวดศีรษะ เสียเหงื่อ เจ็บในโพรงจมูกและคอ

#### สัมผัสทางผิวหนัง:

การระคายเคืองผิวหนัง : อาการ/แสดงอาการ อาจเกิดรอยขีดข่วน แดง ปวด และคัน

#### การสัมผัสตา:

การระคายเคืองตา : อาการ/แสดงอาการ อาจมีอาการปวด แดง น้ำตาไหลและกระจกตาเกิดรอยขีดข่วน

#### กลืนกิน:

อาจเกิดอันตรายถ้ากลืนกิน ระคายเคืองกระเพาะลำไส้ : อาการ/อาการแสดง ได้แก่ ปวดท้อง ไม่สบายท้อง คลื่นไส้ อาเจียน และท้องเสีย

#### ข้อมูลทางพิษวิทยา

ถ้าส่วนประกอบเปิดเผยที่หัวข้อ 3 แต่จะไม่ปรากฏในตารางด้านล่าง เช่นเดียวไม่มีข้อมูลที่สามารถหาค่าที่เหมาะสมต่อการจำแนก

#### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

| ชื่อ                                        | เส้นทาง                          | สายพันธุ์ | มีค่า                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------|-----------|------------------------------------------|
| Soda Lime Borosilicate Glass                | ผิวหนัง                          |           | LD50 ประมาณว่าจะเป็น > 5,000 mg/kg       |
| Soda Lime Borosilicate Glass                | กลืนกิน                          |           | LD50 ประมาณว่าจะเป็น 2,000 - 5,000 mg/kg |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | ผิวหนัง                          | กระต่าย   | LD50 > 5,000 mg/kg                       |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | Inhalation-Dust/Mist (4 ชั่วโมง) | หนู       | LC50 > 0.691 mg/l                        |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | กลืนกิน                          | หนู       | LD50 > 5,110 mg/kg                       |

ATE = ความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

#### การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

| ชื่อ                                        | สายพันธุ์              | มีค่า                    |
|---------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Soda Lime Borosilicate Glass                | Professional judgement | ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | กระต่าย                | ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง |

#### การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

| ชื่อ                                        | สายพันธุ์              | มีค่า                    |
|---------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Soda Lime Borosilicate Glass                | Professional judgement | ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | กระต่าย                | ไม่มีสัญญาณการระคายเคือง |

#### การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง

| ชื่อ                                        | สายพันธุ์      | มีค่า    |
|---------------------------------------------|----------------|----------|
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | มนุษย์และสัตว์ | ไม่จำแนก |

#### การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ของระบบทางเดินหายใจ

สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

| ชื่อ                                        | เส้นทาง  | มีค่า                                    |
|---------------------------------------------|----------|------------------------------------------|
| Soda Lime Borosilicate Glass                | In Vitro | มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | In Vitro | ไม่มีการกลายพันธุ์                       |

การก่อมะเร็ง

| ชื่อ                                        | เส้นทาง    | สายพันธุ์            | มีค่า                                    |
|---------------------------------------------|------------|----------------------|------------------------------------------|
| Soda Lime Borosilicate Glass                | การหายใจ   | สัตว์ทดลองกลายพันธุ์ | มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | ไม่ได้ระบุ | ปาก                  | มีข้อมูลเชิงบวก แต่ไม่เพียงพอต่อการจำแนก |

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ผลต่อระบบสืบพันธุ์และ/หรือพัฒนาการ

| ชื่อ                                        | เส้นทาง | มีค่า                                  | สายพันธุ์ | ผลการทดสอบ            | ระยะเวลาการรับสัมผัส         |
|---------------------------------------------|---------|----------------------------------------|-----------|-----------------------|------------------------------|
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | กลืนกิน | Not classified for female reproduction | หนู       | NOAEL 509 mg/kg/day   | 1 รุ่นต่อรุ่น                |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | กลืนกิน | Not classified for male reproduction   | หนู       | NOAEL 497 mg/kg/day   | 1 รุ่นต่อรุ่น                |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | กลืนกิน | Not classified for development         | หนู       | NOAEL 1,350 mg/kg/day | ระหว่างการเกิด organogenesis |

ระบบอวัยวะเป้าหมาย

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสครั้งเดียว  
สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง-การรับสัมผัสซ้ำ

| ชื่อ                                        | เส้นทาง  | ระบบอวัยวะเป้าหมาย           | มีค่า    | สายพันธุ์ | ผลการทดสอบ  | ระยะเวลาการรับสัมผัส    |
|---------------------------------------------|----------|------------------------------|----------|-----------|-------------|-------------------------|
| Soda Lime Borosilicate Glass                | การหายใจ | ระบบทางเดินหายใจ             | ไม่จำแนก | มนุษย์    | NOAEL ไม่มี | การรับสัมผัสจากการทำงาน |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | การหายใจ | ระบบทางเดินหายใจ   silicosis | ไม่จำแนก | มนุษย์    | NOAEL ไม่มี | การรับสัมผัสจากการทำงาน |

อันตรายจากการสำลัก

สำหรับส่วนประกอบ ไม่มีข้อมูลปรากฏหรือมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการจำแนก

กรุณาติดต่อตามที่อยู่หรือหมายเลขโทรศัพท์ที่ปรากฏบนหน้าแรกของเอกสาร SDS นี้  
เพื่อข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยาของวัสดุและ/หรือส่วนประกอบ

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลด้านล่างนี้อาจไม่ตรงกับการจำแนกครั้งสุดท้ายในส่วนที่ 2  
ถ้ามีค่าส่งจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจให้จำแนกประเภทเฉพาะของสารส่วนประกอบ  
สามารถขอข้อมูลเพิ่มเติมของการจำแนกครั้งสุดท้ายในส่วนที่ 2 ได้  
นอกจากนี้ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของสารส่วนประกอบอาจไม่นำมาสู่ในส่วนนี้เนื่องจากสารส่วนประกอบนั้นมีค่าต่ำกว่า  
เกณฑ์ที่ต้องแสดงบนฉลาก สารนั้นคาดว่าจะไม่มีการกระจาย หรือข้อมูลอาจไม่สัมพันธ์กับข้อมูลของตัววัสดุทั้งหมด

12.1. ความเป็นพิษ

ความอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ  
ไม่เป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำตามหลักเกณฑ์ GHS

**อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำชนิดเรื้อรัง :**

ไม่สามารถจำแนกตามGHSตามความเป็นอันตรายเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ไม่มีข้อมูลการทดสอบ

| วัสดุ                                       | Cas #      | สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก | ชนิด                                 | การสัมผัส  | Test Endpoint | ผลการทดสอบ   |
|---------------------------------------------|------------|---------------------|--------------------------------------|------------|---------------|--------------|
| Soda Lime Borosilicate Glass                | 65997-17-3 | สาหร่ายสีเขียว      | การทดลอง                             | 72 ชั่วโมง | EC50          | >1,000 mg/l  |
| Soda Lime Borosilicate Glass                | 65997-17-3 | ไรน้ำ               | การทดลอง                             | 72 ชั่วโมง | EC50          | >1,000 mg/l  |
| Soda Lime Borosilicate Glass                | 65997-17-3 | Zebra Fish          | การทดลอง                             | 96 ชั่วโมง | LC50          | >1,000 mg/l  |
| Soda Lime Borosilicate Glass                | 65997-17-3 | สาหร่ายสีเขียว      | การทดลอง                             | 72 ชั่วโมง | NOEC          | >=1,000 mg/l |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | 7631-86-9  |                     | ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก |            |               | N/A          |

**12.2. การคงอยู่และการสลายตัว**

| วัสดุ                                       | CAS No.    | ชนิดของการทดสอบ               | ช่วงเวลา | ชนิดของการศึกษา | ผลการทดสอบ | วิธีการทดสอบ |
|---------------------------------------------|------------|-------------------------------|----------|-----------------|------------|--------------|
| Soda Lime Borosilicate Glass                | 65997-17-3 | Data not availbl-insufficient |          |                 | N/A        |              |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | 7631-86-9  | Data not availbl-insufficient |          |                 | N/A        |              |

**12.2. ศักยภาพของการสะสมทางชีวภาพ**

| วัสดุ                                       | CAS No.    | ชนิดของการทดสอบ                      | ช่วงเวลา | ชนิดของการศึกษา | ผลการทดสอบ | วิธีการทดสอบ |
|---------------------------------------------|------------|--------------------------------------|----------|-----------------|------------|--------------|
| Soda Lime Borosilicate Glass                | 65997-17-3 | ข้อมูลไม่มีหรือไม่เพียงพอต่อการจำแนก | N/A      | N/A             | N/A        | N/A          |
| Synthetic Amorphous Crystalline-Free Silica | 7631-86-9  | 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

Prior to disposal, consult all applicable authorities and regulations to insure proper classification.

กำจัดของเสียของผลิตภัณฑ์ในสถานที่กำจัดของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาต

**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 สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของสาธารณรัฐประชาชนจีน ในเรื่อง "Measures on Environmental Management of New Chemical Substance" ข้อจำกัดได้ถูกใช้ ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย

ส่วนประกอบของสารนี้เป็นไปตามบทบัญญัติของพระราชบัญญัติควบคุมเคมีของเกาหลี ข้อจำกัดบางอย่างอาจนำไปใช้

ติดต่อแผนกขายสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของออสเตรเลีย ในเรื่อง "Australia National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)" ข้อจำกัดได้ถูกใช้ ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย

สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศญี่ปุ่น ในเรื่อง "Japan Chemical Substance Control Law" ข้อจำกัดได้ถูกใช้

ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของประเทศฟิลิปปินส์ในเรื่อง "Philippines RA 6969 "

ข้อจำกัดได้ถูกใช้ ถ้าต้องการข้อมูลเพิ่มเติมให้ติดต่อหน่วยงานของผู้ขาย สารประกอบของวัสดุนี้เป็นไปตามข้อกำหนด new substance notification requirements of CEPA

สารประกอบของผลิตภัณฑ์นี้เป็นไปตามข้อกำหนดของ TSCA

**ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ**

คำจำกัดความรับผิดชอบ: ข้อมูลในเอกสารเพื่อความปลอดภัยนี้ทำขึ้นจากประสบการณ์และเรียบเรียงจากองค์ความรู้ที่มีในช่วงเวลาที่ตีพิมพ์ แต่ไม่ยอมรับความรับผิดชอบสำหรับการสูญเสีย ความเสียหายหรือการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานใดๆ (ยกเว้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องสำหรับการใช้งานที่ไม่ได้รับการอ้างอิงถึงในเอกสารหรือการใช้งานของผลิตภัณฑ์ร่วมกับวัสดุอื่น ด้วยเหตุผลนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ลูกค้าต้องดำเนินการทดสอบด้วยตนเองเพื่อหาสิ่งที่เหมาะสมกับการใช้งานผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่ลูกค้ากำหนด

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