



SAFETY DATA SHEET

Product Name

Product Type

SCGC PVC

PVC Resin

RY-S-QA-T001 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี: พีวีซีเรซิน

วันที่ออกเอกสาร : 30 มิถุนายน 2566 แก้ไขครั้งที่ 8

หมวดที่ 1 : ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิต/จำหน่าย (Chemical Product and Company)

1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์:

POLYVINYL CHLORIDE (PVC)

1.2 การใช้ประโยชน์:

วัตถุดิบในอุตสาหกรรมพลาสติก

1.3 ข้อมูลผู้ผลิต:

โรงงาน/ ผู้ผลิต:

บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่: เลขที่ 1 ถนนปูนซิเมนต์ไทย แขวงบางซื่อ

เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

โรงงาน: เลขที่ 8 ถนน ไอ-หนึ่ง นิคมอุตสาหกรรม

มาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

โทรศัพท์ : +66 38 925 200 ต่อ 6183

1.4 คำแนะนำและข้อร้องเรียน:

ส่วนบริการเทคนิคและพัฒนาผลิตภัณฑ์

บ. ไทยโพลีเอทิลีน จำกัด

Email: pvc_resin@scg.com

1.5 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน:

+66 38 925 200 ต่อ 6183

หมวดที่ 2 : ข้อมูลระบุความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS:

ไม่สามารถจำแนกประเภทสารเคมีนี้ได้

2.2 อันตรายต่อสุขภาพ:

- **ทางเข้าสู่ร่างกาย:** การหายใจ
- **ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะสั้น**
ทางหายใจ: อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อคอและปอด
- **ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะยาว**

การสัมผัสอนุภาคของ PVC ที่ขนาดของอนุภาคน้อยกว่า 10 ไมครอน อาจทำให้เกิดฟุ้งฟัดที่ปอด สำหรับขนาดของอนุภาค PVC ที่ผลิตขึ้นในกระบวนการ suspension จะมีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน ซึ่งอนุภาคจะไม่สามารถเข้าสู่ปอดได้

หมวดที่ 3 : องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition or Information on Ingredients)

3.1 คุณสมบัติของสาร

- ชื่อทั่วไป: Ethene, chloro- homopolymer
- ชื่อ IUPAC: poly(1-chloroethene)
- ชื่อพ้อง: Polyvinyl chloride, PVC, Chloroethylene Polymer
- CAS No: 9002-86-2



SAFETY DATA SHEET

Product Name
SCGC PVC

Product Type
PVC Resin

RY-S-QA-T001 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี: พีวีซีเรซิน
วันที่ออกเอกสาร : 30 มิถุนายน 2566 แก้ไขครั้งที่ 8

- สูตรสารทางเคมี:
(C₂H₃Cl)_n
- องค์ประกอบ:

ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)
Polyvinyl Chloride Homopolymer	9002-86-2	>99.5%

หมวดที่ 4 : มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- 4.1 กรณีได้รับสารเคมีโดยการหายใจ:**
- ถ้าหายใจเอาฝุ่นเข้าไป เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ **ปรึกษาแพทย์ถ้ามีอาการแสดง** ทำการรักษาเหมือน Inert nuisance dust.
- 4.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง:**
- ล้างผิวหนังที่สัมผัสสารเคมีด้วยสบู่และน้ำ ถ้าเกิดการระคายเคือง ให้พบแพทย์
- 4.3 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา:**
- ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันที อย่างน้อย 15 นาที ห้ามขยี้ตา ถ้าเกิดการระคายเคืองให้พบแพทย์
- 4.4 กรณีได้รับสารเคมีโดยการรับประทาน:**
- ถ้ารับประทานเข้าไปในปริมาณมาก ให้พบแพทย์

หมวดที่ 5 : มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

- 5.1 จุดวาบไฟ (flash point):** 391°C
- 5.2 อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้ (auto-ignition temperature):** 450°C
- 5.3 สารดับเพลิงที่เหมาะสม:** คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) น้ำ
- 5.4 การผจญเพลิง:** อพยพผู้ที่อยู่ในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ออกมา เพราะอาจเกิดแก๊สไฮโดรเจนคลอไรด์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ฟอสฟีน แล้วกั้นพื้นที่ดังกล่าวเป็น พื้นที่อันตรายห้ามข้าม ถ้าสถานการณ์ไม่อันตรายให้เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุสารเคมีออกจากพื้นที่ที่เกิดเพลิงไหม้ ผู้ผจญเพลิงควรสวมใส่ SCBA

หมวดที่ 6 : มาตรการการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสารโดยอุบัติเหตุ (Accidental Release)

- 6.1 มาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคล:**
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตามหมวดที่ 8
- 6.2 วิธีการและวัสดุสำหรับทำความสะอาด:**
- ทำการเก็บรวบรวมสารเคมีที่หกหรือรั่วไหลออกมาให้เรียบร้อยโดยใช้เครื่องดูดฝุ่น หรืออุปกรณ์อื่นที่เหมาะสม อย่าให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย เก็บในภาชนะที่เหมาะสมพร้อมทั้งติดฉลาก การกำจัดให้ทำตามกระบวนการที่อธิบายในหมวดที่ 13 (ข้อมูลพิจารณาในการกำจัด)

หมวดที่ 7 : การขนส่งเคลื่อนย้ายและการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 การขนส่งเคลื่อนย้ายและการใช้งาน:

- ควรใช้ผลิตภัณฑ์ในสถานที่ที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- ควรใช้มาตรการการจัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่ดีและการเก็บวัสดุอื่นๆ ที่ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ควรแยกออกจากพื้นที่ดังกล่าว
- เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากไฟฟ้าสถิตย์ ควรติดตั้งสายดินและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ

7.2 การจัดเก็บ:

- จัดเก็บให้สอดคล้องกับกฎและมาตรฐานปัจจุบัน เก็บภาชนะที่บรรจุผลิตภัณฑ์โดยปิดให้มิดชิดและติดฉลากจัดเก็บในสถานที่ที่เย็นแห้ง และมีระบบระบายอากาศที่ดี หลีกเลี่ยงความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ



เก็บในที่แห้ง



เก็บในที่ร่ม

- ควรจัดเรียงผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้อง สามารถศึกษาวิธีการจัดเรียงและจัดเก็บที่เหมาะสมได้จากเอกสาร “คู่มือการใช้งาน”

หมวดที่ 8 : การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal)

8.1 ค่าจำกัดการสัมผัส (Exposure Limits):

- **OSHA – PEL (8 Hour TWA)**
 - 15 mg/m³ (Total Dust)
 - 5 mg/m³ (Respirable)
- **ACGIH – TLV (8 Hour TWA)**
 - 10 mg/m³ (Nuisance Dust)
 - 1 mg/m³ (Respirable)

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:

จัดให้มีการระบายอากาศเฉพาะที่ในสถานที่ที่มีอาจเกิดฝุ่นหรือไอระเหยสำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานต้องมั่นใจว่ามีการควบคุมการรับสัมผัสสารที่ได้มาตรฐาน

ระบบหายใจ :


มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีที่ได้รับการรับรองจาก NIOSH

ตา :



สวมใส่แว่นตากันสารเคมีขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง

ผิวหนัง :



ลดการสัมผัสสารเคมีให้น้อยที่สุด สวมใส่เสื้อผ้าและถุงมือที่เหมาะสม



SAFETY DATA SHEET

Product Name

Product Type

SCGC PVC

PVC Resin

RY-S-QA-T001 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี: พีวีซีเรซิน

วันที่ออกเอกสาร : 30 มิถุนายน 2566 แก้ไขครั้งที่ 8

การป้องกันอื่นๆ :

สำหรับบริเวณกระบวนการขึ้นรูปพีวีซีด้วยความร้อน ควรติดตั้งระบบระบายอากาศ เพื่อกำจัดไอระเหยก๊าซไฮโดรคลอริกและไวนิลคลอไรด์มอนอเมอร์ที่ตกค้างอยู่เพียงปริมาณน้อย

หมวดที่ 9 : คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 สภาพปรากฏ (สถานะทางกายภาพ สี เป็นต้น):

- ผง สีขาว

9.2 กลิ่น (Odour):

- ไม่มีกลิ่น

9.3 จุดวาบไฟ (flash point):

- 391°C

9.4 ความต้งจําเพาะ (specific gravity):

- 1.4

9.5 อุณหภูมิที่จุดติดไฟเองได้ (auto-ignition temperature):

- 450°C

หมวดที่ 10 : ความเสถียรและการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียร (Stability):

เสถียร ณ อุณหภูมิและความดันปกติ

10.2 การแตกตัวเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นอันตราย:

HCl, CO, อาจมีการแตกตัวเป็น Phosgene, benzene aromatic และ aliphatic hydrocarbons ในปริมาณน้อย

10.3 ข้อมูลอื่นๆ:

ปัจจัยแวดล้อมที่ควรหลีกเลี่ยง: หลีกเลี่ยงความร้อน เปลวไฟ ประกายไฟ และแหล่งติดไฟอื่นๆ

หมวดที่ 11 : ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information) พิษเฉียบพลัน

11.1 พิษเฉียบพลัน:

- LC50 โดยทางสูดหายใจ (mg/m³)
- พิษต่อระบบหายใจ

140 mg/m³/10M (Mouse)

ฝุ่นหรืออนุภาคที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ทำให้เกิดการระคายเคือง

11.2 พิษเรื้อรัง:

หลักฐานจากการทดลองในสัตว์และมนุษย์แสดงให้เห็นว่า PVC บริสุทธิ์ ไม่เกิดเมตาโบไลต์ในสัตว์เสี่ยงสูงด้วยนม การศึกษาหลายฉบับได้อธิบายว่าการเกิดฟุ้งฟัดที่ปอดจากการหายใจเอาฝุ่น PVC ที่มีขนาดอนุภาคเล็กกว่า 10 ไมครอน (respirable particles) เข้าไปในปริมาณมาก ซึ่งอนุภาคของ PVC ที่เกิดจากกระบวนการ suspension จะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า จึงไม่จัดอยู่ในกลุ่ม respirable particles

11.3 การก่อมะเร็ง:

สารนี้ไม่ก่อให้เกิดมะเร็งต่อมนุษย์ ตาม IARC



SAFETY DATA SHEET

Product Name

Product Type

SCGC PVC

PVC Resin

RY-S-QA-T001 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี: พีวีซีเรซิน

วันที่ออกเอกสาร : 30 มิถุนายน 2566 แก้ไขครั้งที่ 8

หมวดที่ 12 : ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information) พิษต่อระบบนิเวศ

12.1 ผลกระทบต่อระบบนิเวศ:

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ สิ่งแวดล้อม และการสะสมทางชีวภาพ

หมวดที่ 13 : ข้อมูลพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

13.1 การกำจัด:

- **การกำจัดของเสีย:**

กำจัดของเสีย ที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ ให้แยกทิ้งเป็นขยะเคมี ควรย่อย ฝังกลบหรือเผาใน incinerator โดยให้สอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่น ผู้ใช้งานต้องพิจารณาหากมีการนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือนำกลับมาผ่านกระบวนการใหม่

ในฐานะผู้จำหน่าย, บริษัทไม่มีส่วนในการควบคุมกระบวนการจัดการหรือกระบวนการผลิตของผู้ที่ครอบครองสารหรือผู้ที่ใช้สาร วิธีการกำจัดข้างต้นให้ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสภาวะที่ระบุไว้ในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีใน ส่วนที่ 3 (องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม) และ ไม่รวมถึงสารที่ใช้ร่วมกับวัสดุอื่นหรือสารปนเปื้อน

- **การกำจัดบรรจุภัณฑ์:**

บรรจุภัณฑ์พีวีซีเรซินเป็นขยะปนเปื้อนสารเคมี กิ่งให้ถูกประเภท เป็นขยะเคมี ห้ามนำกลับมาใช้หรือไปบรรจุสารอื่น การกำจัดบรรจุภัณฑ์ดังกล่าว จะต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดระดับท้องถิ่น

หมวดที่ 14 : ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

SHIPPING NAME:	Polyvinyl Chloride	IATA HAZARD CLASS:	ไม่ได้กำหนด
DOT HAZARD CLASS:	ไม่ได้กำหนด	IMDG CLASS:	ไม่ได้กำหนด
DOT SHIPPING ID:	ไม่เกี่ยวข้อง	RID/ADR CODES:	ไม่เกี่ยวข้อง
PACKING GROUP:	ไม่เกี่ยวข้อง	HAZARD ID:	ไม่เกี่ยวข้อง
LABEL:	ไม่เกี่ยวข้อง		

* ผลิตภัณฑ์นี้ไม่จัดว่ามีอันตรายตามความหมายของข้อบังคับการขนส่งกระทรวงคมนาคมสหรัฐอเมริกา (DOT), การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG), สหภาพยุโรป (EU), สหประชาชาติ (United Nations), สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA) หรือการขนส่งสินค้าอันตรายของแคนาดา (TDG).

หมวดที่ 15 : ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

- **OSHA 29 CFR 1910.1017:**

พีวีซีเรซิน อาจมีไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์ตกค้างอยู่ในปริมาณเล็กน้อย สภาวะในการปฏิบัติงานปกติ ซึ่งประกอบด้วยระบบระบายอากาศที่เพียงพอ ระยะเวลาในการทำงาน ตาม OSHA 8 ชั่วโมง จะมีปริมาณ ไวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์ที่ตรวจสอบได้ ไม่เกิน PEL of 1.0 PPM, action level of 0.5 PPM, or C/STEL of 5.0 PPM.



SAFETY DATA SHEET

Product Name
SCGC PVC

Product Type
PVC Resin

RY-S-QA-T001 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี: พีวีซีเรซิน
วันที่ออกเอกสาร : 30 มิถุนายน 2566 แก้ไขครั้งที่ 8

- **TSCA (40 CFR 710):**

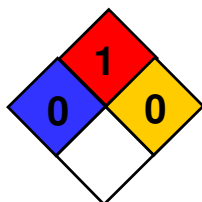
พอลิไวนิลคลอไรด์ถูกบรรจุอยู่ในรายการ TSCA

- **California Proposition 65:**

พีวีซีเรซิน อาจมีโวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์ตกค้างอยู่ในปริมาณเล็กน้อย ซึ่งโวนิลคลอไรด์โมโนเมอร์เป็นสารเคมีที่ระบุว่าเป็นสารก่อมะเร็งในกฎหมายของรัฐแคลิฟลอเนีย

หมวดที่ 16 : ข้อมูลอื่น (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA:



อันตรายต่อสุขภาพ	0
ความไวไฟ	1
ความไวในปฏิกิริยา	0
ข้อมูลพิเศษ	ไม่มี

ข้อสงวนสิทธิ์:

- ประเภทของงานที่ระบุในนี้ ใช้เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น
- ลูกค้าจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบและทดสอบความเหมาะสมและการใช้งานผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และการใช้งานของลูกค้า โดยลูกค้าจะเป็นผู้รับผิดชอบในความเหมาะสม ความปลอดภัย การใช้งานตามกฎหมาย และกระบวนการจัดการผลิตภัณฑ์
- ข้อมูลในเอกสารนี้ถูกต้องและเชื่อถือได้ ณ ข้อมูลในวันเวลาที่ออกเอกสารเท่านั้น
- การใช้งานและจัดเก็บนอกเหนือจากที่แนะนำในเอกสารนี้ ถือว่าอยู่นอกเหนือความรับผิดชอบ และไม่สามารถรับประกันได้
- การใช้สินค้าร่วมกับสินค้าอื่นถือว่าอยู่นอกเหนือความรับผิดชอบของเรา และข้อมูลต่างๆในนี้เกี่ยวข้องกับสินค้าของเราเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง :

- IARC. Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, 1972-PRESENT. (Multivolume work). Available at: <http://monographs.iarc.fr/index.php> p. V19 410
- IARC. Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, 1972-PRESENT. (Multivolume work). Available at: <http://monographs.iarc.fr/index.php> p. V19 411
- International Labour Office. Encyclopedia of Occupational Health and Safety. Volumes I and II. New York: McGraw-Hill Book Co., 1971., p. 1468
- International Labour Office. Encyclopedia of Occupational Health and Safety. Volumes I and II. New York: McGraw-Hill Book Co., 1971, p. 1467
- International Labour Office. Encyclopedia of Occupational Health and Safety. Volumes I and II. New York: McGraw-Hill Book Co., 1971., p. 1467
- Lewis, R.J. Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. 9th ed. Volumes 1-3. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1996., p. 2747