

SAFETY DATA SHEET

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย (Identification of the substance and of the supplier)

ชื่อผลิตภัณฑ์	: Polyethylene Terephthalate Polymer (PET)
ชื่อทางเคมี	: Ethylene glycol-terephthalic acid-isophthalic acid copolymer
เลขรหัส	: 24938-04-3
ข้อแนะนำในการใช้และข้อห้ามในการใช้	: ห้ามสัมผัสความร้อนก่อนใช้งานจะทำให้ผลิตภัณฑ์หลอมเหลว
บริษัทผู้ผลิต	: บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด
สถานที่ผลิต	: เลขที่ 18 ซอย จี 2 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปรกณโสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
โทรศัพท์	: +66-3-868-5900
โทรสาร	: +66-3-868-5999

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	: ประเภทย่อย 5
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ)	: ประเภทย่อย 3

องค์ประกอบของฉลาก:

รูปสัญลักษณ์



ระวัง

คำสัญญาณ

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

: อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
อาจทำให้ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

: เก็บให้ห่างจากความร้อน / ประกายไฟ / เปลวไฟ / พื้นผิวที่ร้อน
- ห้ามสูบบุหรี่ -
เก็บในภาชนะที่ปิดแน่น
ต่อสายดิน/เชื่อมประจุภาชนะบรรจุและอุปกรณ์รองรับ
ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ป้องกันการระเบิด/การระบาย/แสงสว่าง
ใช้อุปกรณ์ป้องกันการเกิดประกายไฟ
ใช้มาตรการระวังป้องกันประกายไฟฟาสถิต

ห้ามหายใจเอาฝุ่นเข้าไป
ล้างมือหลังจากเลิกใช้
ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้
ใช้ภายนอกเท่านั้นหรือในสถานที่ที่มีการระบายอากาศดี
สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า
หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ให้เอาสารออก/ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ/ฟักบัว
หากหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักในท่าหายใจได้สะดวก
หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกหากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มีข้อมูล

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

สารบริสุทธิ์/สารผสม : สารผสม

องค์ประกอบ	CAS No.	Weight %
Ethylene glycol-terephthalic acid-isophthalic acid copolymer	24938-04-3	>=99%

4. มาตรการการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- เมื่อสูดดม : หากรู้สึกไม่สบายให้ขนย้ายผู้ป่วยไปบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้ามีอาการไอหรืออาการอื่น ๆ เกิดขึ้นให้รีบนำส่งแพทย์
- เมื่อสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก พบแพทย์ทันทีเมื่อพบว่าอาการไม่ดีขึ้น
- เมื่อสัมผัสทางดวงตา : ล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์ออก เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งจักษุแพทย์ทันที
- เมื่อกลืนกิน : ห้ามทำให้อาเจียนโดยเด็ดขาด บ้วนปากด้วยน้ำสะอาด
- อาการ/ ผลกระทบที่สำคัญ : อาจทำให้เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ หากผลิตภัณฑ์หลอมเหลวอาจทำให้เกิดแผลไหม้รุนแรงจากความร้อน ไอของสารที่ปล่อยทำให้เกิดการระคายเคืองดวงตาได้
- ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : รักษาตามอาการ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : สายน้ำ, ละอองน้ำ

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ไม่มีข้อมูล

- ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไม่สามารถติดไฟได้โดยง่าย แต่จะสลายตัวเมื่อให้ความร้อน ทำให้เกิดควันพิษและระคายเคือง
- อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง : สวมชุดดับเพลิงและอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิดถังบรรจุก๊าซแบบพกพา (Self – Contained Breathing Apparatus, SCBA)

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

- ข้อควรระวังส่วนบุคคล, อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล : วัสดุที่หกหรือรั่วไหลออกมาอาจทำให้เกิดอันตรายจากการสูดดม ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม เช่น รองเท้าที่พื้นเป็นยาง, ถุงมือ
- ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ รั่วไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แหล่งน้ำและพื้นดิน
- วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ใช้อุปกรณ์เก็บกวาดใส่ในภาชนะปิดจลจกที่เหมาะสม

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษา (Handling and Storage)

- ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย : สวมใส่อุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิดกรองอนุภาค หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนังและดวงตา หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นผงเข้าไปโดยตรง หากมีการขนถ่ายจะเกิดไฟฟ้าสถิตได้ ให้ต่อสายดิน ยึดภาชนะบรรจุให้แน่นหนาเมื่อทำการขนย้ายวัสดุทางท่อเพื่อป้องกันการระเบิดของฝุ่น
- สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย : ควรจัดเก็บสารไว้ในสถานที่ที่มั่นคงและปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายจากการหล่นทับ พื้นที่วางต้องเป็นที่ราบมั่นคง ให้มีการระบายอากาศและทำความสะอาด ที่เหมาะสม ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ป้องกันการระเบิด ระมัดระวังการเกิดไฟฟ้าสถิต เก็บในที่อุณหภูมิไม่เกิน 50 °C และมีการระบายอากาศที่ดี เก็บให้ห่างจากความร้อน แสงแดด ความชื้นและปราศจากฝุ่น ไม่เก็บไว้ในใกล้แหล่งที่ก่อให้เกิดการติดไฟ หรืออาหารและเครื่องดื่ม
- ภาชนะบรรจุและวัสดุในการหีบห่อที่เหมาะสม สำหรับการจัดเก็บอย่างปลอดภัย : ภาชนะบรรจุที่เป็นโลหะหรือพลาสติก , ถุงโพลีเอทิลีน , ถุง polyethylene-lined paper

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls / Personal Protection)

- ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส : ไม่มีข้อมูล
- การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ใช้ระบบปิด จัดให้มีการระบายอากาศ เพื่อที่จะรักษาระดับของสิ่งเจือปนในอากาศให้ต่ำกว่าค่าที่กำหนด

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- การป้องกันระบบหายใจ : สวมอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิดกรองอนุภาค
- การป้องกันตา : ให้สวมแว่นตาครอบตาหรือแว่นตานิรภัยที่มีกระบังข้าง
- การป้องกันมือ : ใช้ถุงมือที่มีฉนวนป้องกันไฟฟ้าสถิต
- การป้องกันผิวหนัง : สวมชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตหรือชุดป้องกันความร้อนหากผลิตภัณฑ์ถูกหลอมเหลว
- ข้อควรปฏิบัติ : ให้ล้างมือก่อน รับประทานอาหาร สูดบุหรี่และเข้าห้องน้ำ หรือหลังหยุดพักการทำงาน ทำความสะอาดชุดทำงานที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

รูปร่าง/ลักษณะภายนอก

ลักษณะทั่วไป	: เม็ดสีขาว/ขาวขุ่น
กลิ่น	: ไม่มีกลิ่น
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ	: ไม่มีข้อมูล

ข้อมูลความปลอดภัย

ค่าความเป็นกรดต่าง	: ไม่สามารถใช้ได้
จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง	: 245 - 255 °C (ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์)
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด	: ไม่สามารถใช้ได้
จุดวาบไฟ	: > 300°C
อัตราการระเหย	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ	: ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	: ไม่สามารถใช้ได้
ความหนาแน่นไอ (อากาศ=1)	: ไม่สามารถใช้ได้
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	: 1.3 - 1.5
ความสามารถในการละลายได้	: ไม่ละลายน้ำ
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อ น้ำ (log K _{ow})	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: > 500 °C
อุณหภูมิของการสลายตัว	: > 350 °C
ความหนืด	: ไม่สามารถใช้ได้

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

การเกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย	: ทำปฏิกิริยากับตัวออกซิไดส์ที่รุนแรง
ความเสถียรทางเคมี	: เสถียรภายใต้การเก็บรักษาและการใช้งานตามปกติ
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยา	: ไม่มีข้อมูล
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ความร้อน/ความชื้น/แสงแดด
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: ไม่มีข้อมูล
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย	: ไม่มีข้อมูล

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

(ทางปาก)	: LD50 Rat oral 2,381 mg/kg (ค่าจากการคำนวณ)
(ทางผิวหนัง)	: LD50 Rat, Rabbit dermal >2,612 mg/kg (ค่าจากการคำนวณ)
การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ไม่มีข้อมูล
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา	: ไม่มีข้อมูล
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	: ไม่มีข้อมูล
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	: ไม่มีส่วนประกอบของสารผสมที่ทำให้เกิดการก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์
การก่อมะเร็ง	: ไม่มีส่วนประกอบของสารผสมที่ทำให้เกิดการก่อมะเร็ง
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - จากการรับสัมผัสครั้งเดียว	: ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง - จากการรับสัมผัสซ้ำ	: ไม่มีข้อมูล
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก	: ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	: ไม่จำแนก
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	: ไม่มีข้อมูล
ความคงอยู่นาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ	: ไม่มีข้อมูล
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	: ไม่มีข้อมูล
การเคลื่อนย้ายในดิน	: ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ	: ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร	: ใช้วิธีการรีไซเคิล การนำกลับมาใช้ หรือเผาด้วยความร้อนสูง หรือการนำไปฝังกลบ
บรรจุภัณฑ์	: บรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว ห้ามนำกลับมาบรรจุสินค้าอื่นเพื่อใช้ใหม่ ให้กำจัดบรรจุภัณฑ์ ตามกฎหมายและข้อกำหนดระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number)	: ไม่มีข้อมูล
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ	: ไม่มีข้อมูล
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง	: ไม่มีข้อมูล
กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี)	: ไม่มีข้อมูล
มลภาวะทางทะเล	: ไม่มีข้อมูล
การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	: ไม่มีข้อมูล
ข้อควรระวังพิเศษ	: ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

กฎข้อบังคับทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	
ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ.2556 (บัญชี 5.1) กระทรวงอุตสาหกรรม	: Phosphoric Acid CAS no. 7664-38-2 ลำดับที่ 61 ชนิด 1 ระบุอยู่ในบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 กระทรวงแรงงาน	: Ethylene glycol CAS no. 107-21-1 ลำดับที่ 732 Phosphoric Acid CAS no. 7664-38-2 ลำดับที่ 1093 ระบุอยู่ในบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

สถานภาพการประกาศ(ทางกฎหมาย)

ญี่ปุ่น ENCS : ดูในบัญชีรายชื่อ หรือ สอดคล้องกับบัญชีรายชื่อ

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

วันที่จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : 03/08/2560

แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

<http://www.inchem.org/>

<https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>

<https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmcas.html> Polyethylene Terephthalate (PET) (T) rev 3,4