

# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย



วันที่ออก/วันที่มีการปรับปรุงเอกสาร 24 พฤศจิกายน 2025

เวอร์ชัน 6

## หมวดที่ 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

รหัสผลิตภัณฑ์ : 00427623  
ชื่อผลิตภัณฑ์ : SIGMAFAST 278 PURE WHITE RAL 9010 RESIN  
การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล  
ชนิดผลิตภัณฑ์ : ของเหลว

### ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

การใช้ผลิตภัณฑ์ : การเคลือบ  
การประยุกต์ใช้ทางวิชาชีพ, ใช้โดยการฉีดพ่น.  
การใช้งานที่ไม่แนะนำ : ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีวัตถุประสงค์หลากหลายหรือบรรจุภัณฑ์สำหรับการใช้งานของผู้บริโภค  
รายละเอียดผู้ผลิต : PPG Coatings (Thailand) Co., Ltd.  
15 Rama 9 Road, Kwaeng Huamark,  
Khet Bangkok, Bangkok 10240 Thailand  
T: 662-319-4190 #224  
F: 662-319-4189  
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน (พร้อมด้วยเวลาทำการ) : CHEMTREC 001-800-13-203-9987 (CCN 17704)

## หมวดที่ 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารหรือสารผสม :  ของเหลวไวไฟ - หมวด ๓  
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - หมวด ๑  
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - หมวด ๑  
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง - หมวด ๑B  
เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (Toxic to reproduction) - หมวด ๑  
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๑  
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๑  
 ของผสมประกอบด้วยส่วนผสมที่ไม่ทราบความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ในอัตราร้อยละ: 30.3%

### องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์



## หมวดที่ 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

**คำสัญญา** : อันตราย

**ข้อความแสดงความเป็นอันตราย** : ของเหลวและไอระเหยไวไฟ  
ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา  
อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง  
อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์  
เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

**ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย**

**การป้องกัน** : ขอคำแนะนำพิเศษก่อนการใช้งาน ห้ามใช้จนกว่าจะอ่านและทำความเข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมด ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด สวมใส่ถุงมือป้องกัน, ชุดป้องกัน และอุปกรณ์ป้องกันดวงตาหรืออุปกรณ์ป้องกันใบหน้า เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน เปลวไฟและแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ ห้ามสูบบุหรี่ ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ระบายอากาศ หรืออุปกรณ์ให้แสงสว่างชนิดที่ป้องกันการระเบิด ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ ใช้มาตรการการรั้งป้องกันประจุไฟฟ้าสถิต ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอเข้าไป ล้างให้สะอาดหลังจากใช้งาน เสื้อผ้าที่ปนเปื้อน ไม่ควรนำออกไปจากสถานที่ทำงาน

**การตอบสนอง :** เก็บสารที่หกไว้ไหล หากได้รับสารหรือมีข้อสงสัย: ให้ติดต่อ/ปรึกษาแพทย์ หากสุดคม: หากหายใจเข้า  
ไป: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่ อากาศ บริสุทธิ์ และให้นอนพักในท่าทางที่สบายเพื่อการหายใจ โทรศัพทแจ้งเตือน  
ศูนย์สารพิษ หรือแพทย์ทันที หากกลืนกิน: โทรศัพทแจ้งเตือนศูนย์สารพิษ หรือแพทย์ทันที บ้วนปาก ห้ามทำ  
ให้อาเจียน หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนทั้งหมดออกในทันที ชะล้าง  
ผิวหนังด้วยน้ำ โทรศัพทแจ้งเตือนศูนย์สารพิษ หรือแพทย์ทันที หากผิวหนังเกิดอาการระคายเคืองหรือผื่นคัน:  
ให้ติดต่อ/ปรึกษาแพทย์ ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ หากเข้าดวงตา: หากเข้าดวง  
ตา: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอน แหะเลนส์ออก ถ้าถอดออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตา  
ต่อไป โทรศัพทแจ้งเตือนศูนย์สารพิษ หรือแพทย์ทันที

**การเก็บรักษา** : เก็บปิดล็อคไว้ เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น

**การกําจัด** : กําลังดํารงทํานิติกรรมและกําลังนํานิติกรรม ตามกฏระเบียบทั้งหมดในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และระหว่างประเทศ

**ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็น :** ทำให้เกิดการแสบร้อนในทางเดินอาหาร การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้ผิวหนังแห้ง  
**ผลจากการจำแนกตามระบบ** และเกิดอาการระคายเคือง  
**GHS เช่น**

### หมวดที่ 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สารผสม

หมายเลข CAS/ตัวบ่งชี้อื่นๆ

**หมายเลข CAS** : ไม่มีผลบังคับใช้

| ชื่อส่วนผสม                                    | %        | หมายเลข CAS |
|------------------------------------------------|----------|-------------|
| ยีส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล ] โพรเพน    | 10- <20  | 1675-54-3   |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)                    | 5- <10   | 1330-20-7   |
| ทอลูอีน พวกที่เป็นเส้นใย                       | 5- <10   | 14807-96-6  |
| 4-nonylphenol, branched                        | 5- <10   | 84852-15-3  |
| โมโนโพรพิลีน ไกลคอล เมทิล อีเธอร์              | 1- <3    | 107-98-2    |
| เอทิล เบนซีน                                   | 1- <3    | 100-41-4    |
| oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs. | 0.3 - <1 | 68609-97-2  |
| trizinc bis(orthophosphate)                    | 0.3 - <1 | 7779-90-0   |
| Phenol, 2-nonyl-, branched                     | 0.3 - <1 | 91672-41-2  |

### หมวดที่ 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

จากความรู้จนถึงปัจจุบันของผู้จำหน่าย พบว่า ไม่มีสารองค์ประกอบใดในระดับความเข้มข้นที่ใช้จัดเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม และด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการรายงานไว้ในส่วนนี้

ภายในขอบเขตความรู้ปัจจุบันของผู้จำหน่ายและเกี่ยวกับความเข้มข้นที่สามารถใช้ได้ ไม่มีส่วนผสมเพิ่มเติมที่ปรากฏ ที่ถูกจัดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงต้องรายงานในส่วนนี้

ขีดจำกัดการรับสารในการทำงาน หากมีอยู่ จะระบุไว้ในหมวดที่ 8

รหัสย่อย ( SUB code) เป็นตัวแทนของสารที่ไม่ได้จดทะเบียน CAS number.

### หมวดที่ 4. มาตรการปฐมพยาบาล

#### คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการด้านการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

- |                     |                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การสัมผัสถูกดวงตา   | : ตรวจหาคอนแทคเลนส์ แล้วทำการถอดออก ให้รีบล้างตาโดยให้น้ำไหลผ่านทันที เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยลืมตาในน้ำ ให้ไปพบแพทย์ทันที                                                                      |
| การสูดดม            | : นำออกไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ร่างกายอบอุ่นและได้พักผ่อน หากไม่หายใจ หายใจไม่เป็นปกติ หรือระบบหายใจล้มเหลว ให้ทำการช่วยหายใจ หรือให้ออกซิเจนโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าวมาแล้ว |
| การสัมผัสทางผิวหนัง | : ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่มีเชื้อโรคหรือสกปรก ล้างผิวหนังให้ทั่วด้วยสบู่และน้ำ หรือใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ได้รับการรับรอง ห้ามใช้ตัวทำละลายหรือทินเนอร์                                           |
| การกลืนกิน          | : หากกลืนกินเข้าไป ให้ไปพบแพทย์ทันที พร้อมทั้งนำภาชนะบรรจุหรือฉลากนี้ไปแสดงด้วย ทำให้ร่างกายอบอุ่นและได้พักผ่อน ห้ามทำให้อาเจียน                                                                     |

#### อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (acute and delayed)

##### ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ

- |                     |                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| การสัมผัสถูกดวงตา   | : ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง                                                 |
| การสูดดม            | : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง                              |
| การสัมผัสทางผิวหนัง | : เกิดแผลไหม้รุนแรงได้ ละลายไขมันในผิวหนัง อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง |
| การกลืนกิน          | : มีฤทธิ์กัดกร่อนทางเดินอาหาร เกิดแผลไหม้ได้                            |

##### สัญญาณ/อาการของการได้รับสารมากเกินไป

- |                     |                                                                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การสัมผัสถูกดวงตา   | : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้<br>ความเจ็บปวด<br>น้ำตาไหล<br>อาการผื่นแดง                                                                                             |
| การสูดดม            | : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้<br>น้ำหนักการกลดลง<br>ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น<br>โครงกระดูกผิดปกติ                                                                      |
| การสัมผัสทางผิวหนัง | : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้<br>อาการปวดหรือระคายเคือง<br>อาการผื่นแดง<br>ผิวหนังแห้ง<br>ผิวหนังแตก<br>อาจเกิดอาการพอง<br>น้ำหนักการกลดลง<br>ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น |

หมวดที่ 4. มาตรการปฐมพยาบาล

|            |                                                                                                                                                  |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การกลืนกิน | :<br>: โครงการฉุกเฉินรูป<br>: อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้<br>: ปวดท้อง<br>: น้ำหนักทารกลดลง<br>: ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น<br>: โครงการฉุกเฉินรูป |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

รวมถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หมายเหตุถึงแพทย์                | : รักษาตามอาการ หากสุดตมหรือรับสารนี้เข้าสู่ร่างกายเป็นปริมาณมาก ให้รีบติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาพยาบาลในทันที                                                                                                                                                                                                                            |
| การบำบัดเฉพาะ                   | : ไม่มีวิธีรักษาเฉพาะ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| การป้องกันของผู้ให้การปฐมพยาบาล | : ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม ถ้าสงสัยว่ายังมีควันของสารหลงเหลืออยู่ ผู้ช่วยชีวิตควรสวมหน้ากาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ใช้หน้ากากเครื่องแต่งกายที่เปราะเปื้อนให้สะอาดหมดจดก่อนถอดเครื่องแต่งกายออกหรือสวมถุงมือขณะถอด |

โปรดดูข้อมูลด้านพิษวิทยา (หมวดที่ 11)

หมวดที่ 5. มาตรการผจญเพลิง

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สารที่ใช้ในการดับเพลิง                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม                        | : ใช้สารเคมีแห้ง, CO <sub>2</sub> , ละอองน้ำหรือโฟม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม                     | : ห้ามใช้เครื่องฉีดน้ำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี    | : ของเหลวและไอระเหยไวไฟ สารที่ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิดขึ้นได้ เมื่ออยู่ในไฟหรือได้รับความร้อน จะเกิดความกดดันเพิ่มขึ้น และภาชนะอาจแตกออก และอาจมีการระเบิดตามมา สารนี้เป็นพิษอย่างแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมนาน ต้องควบคุมน้ำที่ใช้ดับเพลิงที่เปราะเปื้อนสารชนิดนี้ไว้ และป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ, ท่อน้ำทิ้ง หรือท่อระบายน้ำ |
| สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวของความร้อน    | : ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวอาจมีวัสดุดังต่อไปนี้<br>คาร์บอนออกไซด์<br>ออกไซด์/ออกไซด์ต่างๆของโลหะ                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ข้อปฏิบัติพิเศษในการป้องกันสำหรับนักผจญเพลิง | : ให้ปิดกั้นบริเวณที่เกิดเหตุในทันที โดยอพยพผู้คนที่อยู่ในบริเวณนั้นออกไป หากมีเพลิงไหม้เกิดขึ้น ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุให้พ้นจากบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้หากทำได้โดยไม่เสี่ยง ใช้สเปรย์ฉีดน้ำเพื่อรักษาความเย็นให้กับภาชนะที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้                                               |
| อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง         | : นักดับเพลิงควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจบรรจุก๊าซในถัง (SCBA) หน้ากากแบบครบชุดที่ทำงานด้วยโหมดความดันแบบโพซิทีฟ                                                                                                                                                                                                                                                |

## หมวดที่ 6. การจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

### ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน** : ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม อพยพผู้คนออกจากบริเวณโดยรอบ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องและไม่มีการป้องกันที่ดีเข้ามาในพื้นที่ ห้ามสัมผัสหรือเดินผ่านสารที่หก ปิดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด ห้ามจุดพลุสองสว่าง สบุน้ำ หรือมีเปลวไฟในพื้นที่อันตราย อย่าหายใจเอาไอและละอองเข้าไป มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม เมื่อมีการระบายที่อากาศไม่เพียงพอ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- สำหรับผู้ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน** : หากจำเป็นต้องใช้เครื่องแต่งกายชนิดพิเศษเพื่อจัดการกับการหกหรือไหล ให้พิจารณาข้อมูลจากหัวข้อที่ 8 เกี่ยวกับวัสดุที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ดูข้อมูลใน "สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน" ด้วย
- ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม** : หลีกเลี่ยงการทำให้วัตถุแตกกระจาย และสัมผัสกับพื้นดิน ทางเดินน้ำ ทะเลสาบ น้ำ และทะเลของเสียต่างๆ หากผลิตภัณฑ์นี้ทำให้เกิดมลภาวะในสิ่งแวดล้อม (ระบบบำบัดน้ำเสีย, ทางน้ำ, ดินหรืออากาศ) กรุณาแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านนี้ วัตถุก่อมลพิษในน้ำ อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม หากทิ้งออกไปในปริมาณมาก เก็บสิ่งหกเปื้อน

### วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

- การหกในปริมาณน้อย** : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มีการหก ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด ทำให้เจือจางลงด้วยน้ำและทำความสะอาดด้วยไม้ถูพื้น หากเป็นสารที่ละลายน้ำ อีกวิธีหนึ่ง หรือในกรณีที่สารไม่ละลายน้ำ ให้ดูดซับด้วยวัสดุเฉื่อยและแห้ง แล้วนำไปใส่ลงในภาชนะบรรจุสิ่งปฏิกูลเพื่อกำจัดทิ้ง กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว
- การหกในปริมาณมาก** : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มีการหก ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด ได้รับสารที่ปล่อยออกมาจากเหนือลม กันไม่ให้ไหลเข้าไปในท่อน้ำทิ้ง ทางน้ำไหล ชนใต้ดิน หรือบริเวณพื้นที่จำกัด ล้างสิ่งหกเปื้อนไปที่โรงงานบำบัดสารที่ปล่อยออกมา หรือปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ เก็บและรวบรวมสารที่หกด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับและไม่ติดไฟ เช่น ทราย, ดิน, แร่หินทราย, ดินเบา แล้วจัดเก็บไว้ในภาชนะเพื่อนำไปกำจัดตามข้อบังคับของท้องถิ่น (ดูหัวข้อที่ 13) กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว วัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่หกเปื้อน หมายเหตุ: ดูหมวดที่ 1 สำหรับข้อมูลติดต่อกรณีฉุกเฉิน และหมวดที่ 13 สำหรับการกำจัดของเสีย

## หมวดที่ 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาย่างปลอดภัย** : เริ่มใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (โปรดดูหมวดที่ 8) ไม่ควรจ้างผู้มีประวัติที่มีปัญหาจากอาการภูมิแพ้ที่ผิวหนังให้ทำงานในกระบวนการใดๆ ที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ หลีกเลี่ยงการสัมผัส - ให้อ่านคำแนะนำพิเศษก่อนใช้งาน หลีกเลี่ยงการรับสารระหว่างตั้งครรภ์ ห้ามใช้สารจนกว่าจะได้อ่านและเข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดก่อน อย่าให้เข้าตา สัมผัสถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า อย่าหายใจเอาไอและละอองเข้าไป ห้ามรับประทาน หลีกเลี่ยงการปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อม ใช้ได้เฉพาะที่มีการระบายอากาศเพียงพอ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม เมื่อมีการระบายที่อากาศไม่เพียงพอ อย่าเข้าไปในบริเวณที่จัดเก็บ และพื้นที่แคบที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก เก็บไว้ในภาชนะบรรจุตั้งเดิมหรือภาชนะบรรจุทางเลือกอื่นที่ทำจากวัสดุที่เข้ากันได้ซึ่งผ่านการเห็นชอบแล้ว และปิดฝาให้สนิทเมื่อไม่ใช้งาน เก็บรักษาและใช้งานให้ห่างไกลจากแหล่งความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดการจุดระเบิดต่างๆ ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า (สำหรับถ่ายเทอากาศ, ให้แสงสว่าง และขนย้ายสาร) ที่ป้องกันการระเบิด ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าสำหรับการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิตย์ ภาชนะบรรจุเปล่าจะมีสารตกค้างอยู่และอาจเป็นอันตรายได้ ห้ามนำภาชนะบรรจุกลับมาใช้ใหม่

## หมวดที่ 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

**สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้**

: เก็บไว้ในที่อุณหภูมิระหว่างอุณหภูมิต่อไปนี้ 0 ถึง 35°C (32 ถึง 95°F). จัดเก็บตามข้อบังคับภายในประเทศ เก็บไว้ในบริเวณที่แยกต่างหากและได้รับการรับรอง เก็บรักษาในภาชนะบรรจุตั้งเดิมให้พ้นจากการได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง ในพื้นที่ที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้ดี และให้พ้นจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ (ดูบทที่ 10) และให้ห่างจากอาหารและเครื่องดื่ม เก็บโดยปิดสติกไว้ กำจัดแหล่งที่สามารถจุดไฟติดได้ แยกให้พ้นจากสารออกซิไดซ์ เก็บภาชนะบรรจุให้มิดชิด และปิดผนึกไว้จนกว่าจะพร้อมใช้งาน ควรปิดผนึกภาชนะที่เปิดออกใช้แล้วให้สนิท และเก็บในแนวตั้งเพื่อป้องกันการรั่วหก ห้ามเก็บไว้ในภาชนะที่ไม่ติดฉลาก ใช้หลักการที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ดูหมวดที่ 10 สำหรับสารที่เข้ากันไม่ได้ก่อนการจัดการหรือการใช้งาน

## หมวดที่ 8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

**ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม**

**การสัมผัสสัมผัส เช่นค่าขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน**

| ชื่อส่วนผสม                       | ขีดจำกัดการเกิดไอสารอันตราย                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| โซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)       | <b>กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017) [โซลีน (อโอไอ เมตา พารา ไอโซ เมอร์)]</b><br>ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 100 ppm.                                                                                                                                                                                       |
| ทอส์ค พวกที่เป็นเส้นใย            | <b>กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017)</b><br>ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 2 mg/m³. แบบฟอรัม: อนุภาคนาขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้.<br><b>ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 1/2025) A4.</b><br>TWA 8 ชั่วโมง: 50 ppm.<br>TWA 8 ชั่วโมง: 184 mg/m³.<br>STEL 15 นาที: 100 ppm.<br>STEL 15 นาที: 369 mg/m³. |
| โมโนโพรพิลีน ไกลคอล เมทิล อีเธอร์ | <b>กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017)</b><br>ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 100 ppm.                                                                                                                                                                                                                            |
| เอทิล เบนซีน                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- กระบวนการเฝ้าระวังที่แนะนำ** : มาตรฐานในการตรวจสอบควมมีการอ้างอิง นอกจากนี้ ยังต้องอ้างอิงเอกสารคำแนะนำระดับชาติสำหรับวิธีการที่ใช้เพื่อกำหนดสารอันตรายด้วย
- การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม** : ใช้ได้เฉพาะที่ที่มีการระบายอากาศเพียงพอ ให้ใช้กระบวนการในระบบปิด ใช้การระบายอากาศเฉพาะที่หรือใช้การควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆเพื่อให้ค่าการได้รับสัมผัสสารปนเปื้อนในอากาศของคอนงานต่ำกว่าค่าที่แนะนำหรือค่าที่กฎหมายกำหนด การออกแบบควบคุมทางวิศวกรรมยังต้องรักษาปริมาณแก๊ส ไอน้ำ หรือฝุ่นละอองให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าขีดที่ทำให้ระเหิดได้ ใช้อุปกรณ์ระบายอากาศที่ป้องกันการกระเป็ด
- การควบคุมการปล่อยสารที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม** : ต้องตรวจสอบสารที่ปล่อยออกจากกระบวนการระบายอากาศหรืออุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับบัญญัติของกฎหมายป้องกันสิ่งแวดล้อม ในบางกรณี จำเป็นต้องใช้เครื่องกำจัดคว้น เครื่องกรอง หรือการดัดแปลงทางวิศวกรรมของอุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อลดระดับสารที่ปล่อยออกมาให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล



หมวดที่ 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

| ความหนาแน่นสัมพัทธ์                            | : 1.79                                                                                                      |      |         |         |               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------|---------------|
| ความสามารถในการละลาย                           | <table><tr><th>สื่อ</th><th>ผลลัพธ์</th></tr><tr><td>น้ำเย็น</td><td>ไม่ละลายในน้ำ</td></tr></table>        | สื่อ | ผลลัพธ์ | น้ำเย็น | ไม่ละลายในน้ำ |
| สื่อ                                           | ผลลัพธ์                                                                                                     |      |         |         |               |
| น้ำเย็น                                        | ไม่ละลายในน้ำ                                                                                               |      |         |         |               |
| ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ ต่อหน้า | : ไม่มีผลบังคับใช้                                                                                          |      |         |         |               |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                      | : ไม่มีข้อมูล                                                                                               |      |         |         |               |
| อุณหภูมิของการสลายตัว                          | : ไม่เปลี่ยนแปลงหากมีการจัดเก็บและใช้งานตามที่แนะนำ (โปรดดูหมวดที่ 7)                                       |      |         |         |               |
| ความหนืด                                       | : ไดนามิก (อุณหภูมิห้อง): ไม่มีข้อมูล<br>กลศาสตร์ (อุณหภูมิห้อง): ไม่มีข้อมูล<br>กลศาสตร์ (40°C): >21 mm²/s |      |         |         |               |

หมวดที่ 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

|                                           |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การเกิดปฏิกิริยา                          | : ขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะด้านใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อปฏิกิริยาของผลิตภัณฑ์นี้หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์                   |
| ความเสถียรทางเคมี                         | : ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียร                                                                                                                   |
| ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย    | : การเก็บรักษาและการใช้งานภายใต้สภาวะปกติจะไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย                                                               |
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง                     | : เมื่ออยู่ในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิสูง อาจทำให้เกิดสารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว                                                              |
| วัสดุที่เข้ากันไม่ได้                     | : เก็บให้ห่างจากวัสดุต่อไปนี้เพื่อป้องกันปฏิกิริยาเคมีที่เกิดความร้อนสูง: สารออกซิไดซิง, ตัวเร่งปฏิกิริยา, กรดเข้มข้น.                       |
| ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว | : หังนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อม สารสลายตัว (Decomposition products) อาจประกอบด้วยสารดังต่อไปนี้: คาร์บอนออกไซด์ ออกไซด์/ออกไซด์ต่างๆของโลหะ |

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

| ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา            |                       |           |                 |                 |
|----------------------------------------------|-----------------------|-----------|-----------------|-----------------|
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน                         |                       |           |                 |                 |
| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ                     | ผลลัพธ์               | สายพันธุ์ | ขนาดความเข้มข้น | การได้รับสัมผัส |
| ไอส์ [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล ] โพรเพน | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | 23000 มก./กก.   | -               |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)                  | LD50 ทางปาก           | หนู       | 15000 มก./กก.   | -               |
|                                              | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | 1.7 g/kg        | -               |
| 4-nonylphenol, branched                      | LD50 ทางปาก           | หนู       | 4.3 g/kg        | -               |
|                                              | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | 2.14 g/kg       | -               |
| โมโนโพรพิลีน ไกลคอล เมทิล อีเธอร์            | LD50 ทางปาก           | หนู       | 1300 มก./กก.    | -               |
|                                              | LC50 การสูดดม ไอ      | หนู       | >7000 ppm       | 6 ชั่วโมง       |
|                                              | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | 13 g/kg         | -               |

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

|                                                 |                              |         |               |           |
|-------------------------------------------------|------------------------------|---------|---------------|-----------|
| เอทิล เบนซีน                                    | LD50 ทางปาก                  | หนู     | 5.2 g/kg      | -         |
|                                                 | LC50 การสูดดม ไอ             | หนู     | 17.8 มก./ลิตร | 4 ชั่วโมง |
|                                                 | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง        | กระต่าย | 17.8 g/kg     | -         |
| oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy) methyl] derivs. | LD50 ทางปาก                  | หนู     | 3.5 g/kg      | -         |
|                                                 | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง        | กระต่าย | >4000 มก./กก. | -         |
| trizinc bis(orthophosphate)                     | LD50 ทางปาก                  | หนู     | 17100 มก./กก. | -         |
|                                                 | LC50 การสูดดม ฝุ่นและละอองไอ | หนู     | >5.7 มก./ลิตร | 4 ชั่วโมง |
|                                                 | LD50 ทางปาก                  | หนู     | >5000 มก./กก. | -         |

ข้อสรุป/บทย่อ

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

อาการระคายเคือง/การกัดกร่อน

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ                    | ผลลัพธ์                                                | สายพันธุ์ | คะแนน | การได้รับสัมผัส   | การสังเกต |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|-------|-------------------|-----------|
| บิส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล ] โพรเพน | ตา - สารที่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองเล็กน้อย            | กระต่าย   | -     | 24 ชั่วโมง        | -         |
|                                             | ตา - เยื่อบุตาขาวมีอาการแดง                            | กระต่าย   | 0.4   | 24 ชั่วโมง        | -         |
|                                             | ผิวหนัง - อาการบวม                                     | กระต่าย   | 0.5   | 4 ชั่วโมง         | -         |
|                                             | ผิวหนัง - ผิวหนังบวมแดง/ผิวหนังตกละเก็ดดำคล้ายรอยบุหรื | กระต่าย   | 0.8   | 4 ชั่วโมง         | -         |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)                 | ผิวหนัง - สารที่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองเล็กน้อย       | กระต่าย   | -     | 4 ชั่วโมง         | -         |
|                                             | ผิวหนัง - ระคายเคืองปานกลาง                            | กระต่าย   | -     | 24 ชั่วโมง 500 mg | -         |
| 4-nonylphenol, branched                     | ผิวหนัง - ผิวหนังบวมแดง/ผิวหนังตกละเก็ดดำคล้ายรอยบุหรื | กระต่าย   | 4     | -                 | -         |

ข้อสรุป/บทย่อ

ผิวหนัง : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ตา : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ทางเดินหายใจ : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ทำให้เกิดการแพ้

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ                    | วิธีการที่ได้รับสัมผัส | สายพันธุ์ | ผลลัพธ์          |
|---------------------------------------------|------------------------|-----------|------------------|
| บิส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล ] โพรเพน | ผิวหนัง                | หนู       | ก่อให้เกิดการแพ้ |

ข้อสรุป/บทย่อ

ผิวหนัง : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ทางเดินหายใจ : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

การกลายพันธุ์

ข้อสรุป/บทย่อ

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง

ข้อสรุป/บทย่อ

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ข้อสรุป/บทย่อ

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

**การก่อวิรูป**  
**ข้อสรุป/บทย่อ** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง  
**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสครั้งเดียว)**

| ชื่อ                              | หมวด   | วิธีทางที่ได้รับสัมผัส | อวัยวะเป้าหมาย                                        |
|-----------------------------------|--------|------------------------|-------------------------------------------------------|
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)       | หมวด ๓ | -                      | การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ                      |
| ทอส์ค พวกที่เป็นเส้นใย            | หมวด ๓ | -                      | การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ                      |
| โมโนโพรพิลีน ไกลคอล เมทิล อีเธอร์ | หมวด ๓ | -                      | ทำให้เกิดง่วงหลับ หรือใกล้เคียง<br>ความรู้สึกชั่วคราว |

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำ)**

| ชื่อ         | หมวด   | วิธีทางที่ได้รับสัมผัส | อวัยวะเป้าหมาย |
|--------------|--------|------------------------|----------------|
| เอทิล เบนซีน | หมวด ๒ | -                      | อวัยวะการไ้ด้น |

**อันตรายจากการสำลักเข้าสู่ทางเดินหายใจ**

| ชื่อ                        | ผลลัพธ์                                                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์) | ความเป็นอันตรายจากการสำลัก (Aspiration hazard) - หมวด ๑ |
| เอทิล เบนซีน                | ความเป็นอันตรายจากการสำลัก (Aspiration hazard) - หมวด ๑ |

**ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัสที่** : ไม่มีข้อมูล  
**อาจเกิดขึ้น ได้แก่** การหายใจเข้า  
ไป การกลืนกิน และการสัมผัส  
ทางผิวหนังและดวงตา

**ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ**

- การสัมผัสดวงตา

: ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
- การสูดดม

: ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง
- การสัมผัสทางผิวหนัง

: เกิดแผลไหม้รุนแรงได้ ละลายไขมันในผิวหนัง อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
- การกลืนกิน

: มีฤทธิ์กัดกร่อนทางเดินอาหาร เกิดแผลไหม้ได้

**อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา**

- การสัมผัสดวงตา

: อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้  
ความเจ็บปวด  
น้ำตาไหล  
อาการผื่นแดง

## หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

|                     |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การสูดดม            | : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้<br>น้ำหนักสารลดลง<br>ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น<br>โครมกระดูกผิดปกติ                                                                                       |
| การสัมผัสทางผิวหนัง | : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้<br>อาการปวดหรือระคายเคือง<br>อาการผื่นแดง<br>ผิวหนัง<br>ผิวหนังแตก<br>อาจเกิดอาการพอง<br>น้ำหนักสารลดลง<br>ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น<br>โครมกระดูกผิดปกติ |
| การกลืนกิน          | : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้<br>ปวดท้อง<br>น้ำหนักสารลดลง<br>ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น<br>โครมกระดูกผิดปกติ                                                                            |

### ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง รวมทั้งผลเรื้อรัง จากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

|                                          |                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>การรับสัมผัสในระยะสั้น</u>            |                                                                                                                                                                                                                        |
| ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในทันที             | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                          |
| ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง           | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                          |
| <u>การรับสัมผัสในระยะยาว</u>             |                                                                                                                                                                                                                        |
| ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในทันที             | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                          |
| ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง           | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                          |
| <u>ผลเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ</u> |                                                                                                                                                                                                                        |
| ทั่วไป                                   | : การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งทำให้ไขมันบนผิวหนังลดลงและนำไปสู่อาการระคายเคือง ผิวแตก และ/หรือผิวหนังอักเสบ เมื่อเกิดอาการแพ้ครั้งแรกหนึ่งแล้ว ในครั้งต่อไปอาจเกิดอาการแพ้อย่างรุนแรงแม้ได้รับสัมผัสในระดับต่ำมาก |
| มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง              | : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง                                                                                                                                                                             |
| การกลายพันธุ์                            | : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง                                                                                                                                                                             |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์              | : อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์                                                                                                                                                                       |

### ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข

### ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

| เส้นทาง                        | ค่า ATE          |
|--------------------------------|------------------|
| ทางปาก                         | 16461.49 มก./กก. |
| เกี่ยวกับผิวหนัง               | 12985.67 มก./กก. |
| การสูดดม (ไอระเหย)             | 113.02 มก./ลิตร  |
| การสูดดม (ฝุ่นละอองและละอองไอ) | 14.52 มก./ลิตร   |

**ข้อมูลอื่นๆ :**

ทำให้เกิดอาการแสบร้อนในทางเดินอาหาร การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้ผิวหนังแห้ง และเกิดอาการระคายเคือง ผื่นและการเฉื่อย อาจเป็นอันตรายหากสูดดม การสูดดมไอระเหยความเข้มข้นสูงเป็นเวลานานๆ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองในระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งทำให้สมองและระบบประสาทถูกทำลายอย่างถาวร การสูดดมไอ/ละอองของสารที่มีความเข้มข้นสูงกว่าขีดจำกัดในการรับสารที่กำหนดไว้ จะทำให้เกิดอาการปวดหัว, ง่วงซึม, อาเจียน และอาจหมดสติหรือเสียชีวิตได้ในที่สุด หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและเสื้อผ้า

หมวดที่ 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษ

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ                                                   | ผลลัพธ์                              | สายพันธุ์                                               | การได้รับสัมผัส |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|
| อีล [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล ] โพรเพน<br><br>4-nonylphenol, branched | เฉียบพลัน LC50 1.8 มก./ลิตร น้ำจืด   | แดฟเนีย - <i>daphnia magna</i>                          | 48 ชั่วโมง      |
|                                                                            | เรื้อรัง NOEC 0.3 มก./ลิตร           | แดฟเนีย                                                 | 21 วัน          |
|                                                                            | เฉียบพลัน EC50 0.04 มก./ลิตร         | สาหร่าย - <i>Raphidocelis subcapitata</i>               | 72 ชั่วโมง      |
| โมโนโพรพิลีน ไกลคอล เมทิล อีเธอร์                                          | เฉียบพลัน EC50 0.044 มก./ลิตร        | สัตว์เปลือกแข็งจำพวกกุ้งกิ้งปู - <i>Moina macrocopa</i> | 48 ชั่วโมง      |
|                                                                            | เฉียบพลัน LC50 0.221 มก./ลิตร        | ปลา                                                     | 96 ชั่วโมง      |
|                                                                            | เฉียบพลัน LC50 23300 มก./ลิตร        | แดฟเนีย                                                 | 48 ชั่วโมง      |
| เอทิล เบนซีน                                                               | เฉียบพลัน LC50 >4500 มก./ลิตร น้ำจืด | ปลา                                                     | 96 ชั่วโมง      |
|                                                                            | เฉียบพลัน EC50 1.8 มก./ลิตร น้ำจืด   | แดฟเนีย                                                 | 48 ชั่วโมง      |
|                                                                            | เรื้อรัง NOEC 1 มก./ลิตร น้ำจืด      | แดฟเนีย - <i>Ceriodaphnia dubia</i>                     | -               |
| oxirane, mono[ (C12-14-alkyloxy)methyl] derivs.                            | EC50 844 มก./ลิตร                    | สาหร่าย                                                 | 72 ชั่วโมง      |
|                                                                            | EC50 7.2 มก./ลิตร                    | แดฟเนีย                                                 | 48 ชั่วโมง      |
|                                                                            | LC50 > 1.8 มก./ลิตร                  | ปลา                                                     | 96 ชั่วโมง      |
| trizinc bis(orthophosphate)                                                | เฉียบพลัน LC50 0.112 มก./ลิตร        | ปลา                                                     | 96 ชั่วโมง      |
|                                                                            | เรื้อรัง NOEC 0.026 มก./ลิตร         | ปลา                                                     | 30 วัน          |
|                                                                            | เฉียบพลัน LC50 0.017 มก./ลิตร        | ปลา - <i>Pleuronectes americanus</i>                    | 96 ชั่วโมง      |

**ข้อสรุป/บทย่อ :** สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ความคงอยู่/การสลายตัว

ไม่มีข้อมูล

หมวดที่ 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ                                       | ทดสอบ                                                                  | ผลลัพธ์                                                      | ขนาดความเข้มข้น | เชื้อปลูก |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| เอทิล เบนซีน<br>oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs. | -<br>OECD Ready Biodegradability<br>- การทดสอบ Manometric Respirometry | 79 % - อย่างรวดเร็ว - 10 วัน<br>87 % - อย่างรวดเร็ว - 28 วัน | -<br>-          | -<br>-    |

ข้อสรุป/บทย่อ

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ                                                                                                                     | ครึ่งชีวิตในน้ำ  | การย่อยสลายด้วยแสง | การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|
| อีล [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล ] โพรเพน<br>ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)<br>เอทิล เบนซีน<br>oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs. | -<br>-<br>-<br>- | -<br>-<br>-<br>-   | ไม่รวดเร็ว<br><br>อย่างรวดเร็ว<br>อย่างรวดเร็ว<br>อย่างรวดเร็ว |

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ                                                                            | LogP <sub>ow</sub> | BCF                                           | มีแนวโน้ม         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|-------------------|
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)<br>4-nonylphenol, branched                                              | 3.12<br>5.4        | 7.4 ถึง 18.5<br>251.19 [มาตรฐาน ASTM 1022-84] | ต่ำ<br>ต่ำ        |
| โมโนโพรพิลีน ไกลคอล เมทิล อีเธอร์<br>เอทิล เบนซีน<br>oxirane, mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivs. | <1<br>3.6<br>3.77  | -<br>79.43<br>160 ถึง 263                     | ต่ำ<br>ต่ำ<br>ต่ำ |

การเคลื่อนย้ายในดิน

สัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนดิน/น้ำ

: ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายนอื่นๆ

: ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

หมวดที่ 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีกำจัดทิ้ง

: ควรหลีกเลี่ยงและลดการสร้างขยะหากเป็นไปได้ การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย และผลพลอยได้จาก การผลิตควรเป็นไปตามข้อกำหนดการป้องกันสิ่งแวดล้อมและการกำจัดของเสีย รวมทั้งข้อกำหนดของท้องถิ่นด้วย การทิ้งผลิตภัณฑ์ที่มีมากเกินไปและไม่สามารถใช้เคลือบผ่านบริษัทผู้รับกำจัดขยะที่ได้รับอนุญาต ของเสียที่ยังไม่ได้รับการบำบัดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดของหน่วยงานที่มีอำนาจ ไม่ควรทิ้งทางท่อระบายน้ำทิ้ง บรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับของเสียควรนำกลับมาใช้ใหม่ หากไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ควรนำไปเผาหรือการฝังกลบเท่านั้น ต้องหึ่งสารและภาชนะนี้ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย ควรใช้ความระมัดระวังเมื่อจับต้องเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าซึ่งยังไม่ได้ผ่านการทำความสะอาดหรือการชะล้าง ภาชนะบรรจุหรือถุงบรรจุภายในที่ว่างเปล่าแล้วอาจมีผลิตภัณฑ์ตกค้างอยู่ ไอระเหยจากผลิตภัณฑ์ที่ตกค้างอาจทำให้บรรยากาศภายในภาชนะบรรจุมีลักษณะไวไฟสูงหรือระเบิดได้ง่าย ห้ามตัด เชื่อม หรือบัดภาชนะบรรจุที่ใช้แล้ว หากยังไม่ได้ทำความสะอาดภายในอย่างทั่วถึง หลีกเลี่ยงการทำให้

หมวดที่ 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วัตถุแตกกระจาย และสัมผัสกับพื้นดิน ทางเดินน้ำ ท่อระบายน้ำและท่อระบายของเสียต่างๆ

หมวดที่ 14. ข้อมูลการขนส่ง

|                                        | UN                                                          | IMDG                                      | IATA                                                               |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| หมายเลขสหประชาชาติ                     | UN3470                                                      | UN3470                                    | UN3470                                                             |
| ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ | PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE                                 | PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE               | PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE                                        |
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง    | 8 (3)                                                       | 8 (3)                                     | 8 (3)                                                              |
| กลุ่มการบรรจุ                          | II                                                          | II                                        | II                                                                 |
| อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม                  | ใช่ เครื่องหมายสารเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมไม่จำเป็นต้องใช้ | Yes.                                      | Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. |
| สารที่กอมลพิษทางทะเล                   | ไม่มีผลบังคับใช้                                            | (bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane) | Not applicable.                                                    |

ข้อมูลเพิ่มเติม

UN

:

ไม่มีระบุ

IMDG

:

The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.

IATA

:

เครื่องหมายสำหรับสารเดี่ยวที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอาจปรากฏให้เห็นหากกำหนดไว้ในระเบียบข้อบังคับการขนส่งฉบับอื่น ๆ

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน

:

การขนส่งภายในอาณาบริเวณของผู้ใช้:ต้องขนส่งภายในภาชนะปิดเสมอ โดยวางในลักษณะตั้งตรงและยึดให้มั่นคง ขอให้ตรวจสอบจนแน่ใจว่า บุคคลที่ขนส่งผลิตภัณฑ์นี้ทราบว่าจะต้องทำอะไรในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดการรั่วหก

การขนส่งในปริมาณมากตามเอกสารของ IMO

:

ไม่มีผลบังคับใช้

หมวดที่ 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

:

มีชื่ออยู่ในรายการ

ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น

:

ไม่มีกฎหมายระดับชาติและ/หรือระดับภูมิภาคต่อไปนี้อาจเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้ (รวมถึงส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์)

ข้อบังคับสากล

พิธีสารมอนทรีออล

หมวดที่ 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ไม่อยู่ในรายการ

[อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยมลพิษที่ตกค้างยาวนาน](#)

ไม่อยู่ในรายการ

หมวดที่ 16. ข้อมูลอื่นๆ

**ประวัติ**

วันที่ออก/วันที่มีการปรับปรุงเอกสาร : 24 พฤศจิกายน 2025

วันที่พิมพ์ครั้งที่แล้ว : 12/20/2023

**เวอร์ชัน** : 6

**จัดเตรียมโดย** : หน่วยงานสิ่งแวดล้อม  
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**คำอธิบายคำย่อ** : ADN=ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางน้ำภายในประเทศ  
ADR=ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศทางถนน  
ATE=ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันขององค์ประกอบในสารผสม  
BCF=ค่าปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ  
GHS=การจำแนกประเภทและติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก  
IATA=สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ  
IMDG=การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเล  
LogPow=ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวของสารในชั้นออกทานอลและชั้นน้ำ  
MARPOL=อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978  
RID=ข้อกำหนดเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตรายทางรถไฟ  
UN=องค์การสหประชาชาติ

แสดงข้อมูลที่เปลี่ยนจากฉบับตีพิมพ์ครั้งที่แล้ว

**หมายเหตุถึงผู้อ่าน**

ข้อมูลที่แสดงในเอกสารข้อมูลนี้ได้จากข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคนิค  
วัตถุประสงค์ในการออกเอกสารฉบับนี้เพื่อให้ความสนใจแก่สุขภาพและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ที่จัดซื้อจากพีพี  
จี และแนะนำการป้องกันและระมัดระวังในการจัดเก็บหรือเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ เอกสารฉบับนี้ไม่ใช่การรับประกันคุณภาพของ  
ผลิตภัณฑ์ ทางบริษัทฯจะไม่ขอรับผิดชอบในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่กล่าวไว้ในเอกสารฉบับนี้