

# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย



วันที่ออก/วันที่มีการปรับปรุงเอกสาร 2 กรกฎาคม 2020

เวอร์ชัน 7

## หมวดที่ 1. หมายเลข

รหัสผลิตภัณฑ์ : 00253904  
ชื่อผลิตภัณฑ์ : SIGMACOVER 380 BASE  
การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล  
ชนิดผลิตภัณฑ์ : ของเหลว

### ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

การใช้ผลิตภัณฑ์ : การเคลือบ  
การประยุกต์ใช้ทางวิชาชีพ, ใช้โดยการฉีดพ่น.

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  
มีความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) - หมวด ๕  
มีความเป็นพิษเฉียบพลัน (เกี่ยวกับผิวหนัง) - หมวด ๕  
มีความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม) - หมวด ๔  
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - หมวด ๒  
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - หมวด ๑  
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง (Skin sensitizer) - หมวด ๑B  
เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ (Toxic to reproduction) - หมวด ๒  
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว (Specific target organ toxicity following single exposure) (การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ) - หมวด ๓  
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสซ้ำ (Specific target organ toxicity following repeated exposure) - หมวด ๒  
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๑  
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๑  
 ร้อยละของผสมที่ประกอบด้วยส่วนผสมที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน: 29.9% (ทางปาก), 58% (เกี่ยวกับผิวหนัง), 78.8% (การสูดดม)  
 ร้อยละของผสมที่ประกอบด้วยส่วนผสมที่ไม่ทราบความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ในอัตราร้อยละ: 62.7%

## หมวดที่ 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

### องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS

#### รูปสัญลักษณ์



#### คำสัญญาณ

: อันตราย

#### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

: **ช่องเหลวและไอระเหยไวไฟ**  
 อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน หรือเมื่อสัมผัสผิวหนัง  
 ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก  
 อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง  
 ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง  
 เป็นอันตรายหากสูดดม  
 อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ  
 มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์  
 อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ (ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS))  
 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

### ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

#### การป้องกัน

: **☑** สวมหน้ากากพิเศษก่อนการใช้งาน ใช้อุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคลตามที่ระบุไว้ สวมถุงมือปกป้อง สวมเสื้อ  
 ผ้าปกป้องกัน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาหรือใบหน้า เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน เปลวไฟและ  
 แหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ ห้ามสูบบุหรี่ ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ระบายอากาศ หรืออุปกรณ์ให้แสง  
 สว่างชนิดที่ป้องกันการระเบิด ใช้เครื่องมือที่ไม่มีประกายไฟ ใช้มาตรการป้องกันการปล่อยไฟฟ้าสถิตย์  
 หลีกเลี่ยงการปล่อยสารออกสู่อากาศ ห้ามหายใจเอาไอเข้าไป ล้างให้สะอาดหลังจากใช้งาน

#### การตอบสนอง

: **☑** หนีห่างไป ทิศทางที่แจ้งศูนย์สารพิษ หรือแพทย์ทันที ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและล้างก่อนที่จะนำมาใช้  
 อีกครั้ง ล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนที่จะนำมาใช้อีกครั้ง หากสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วยน้ำ หากเข้าดวงตา: ล้าง  
 ด้วยความระมัดระวังด้วยน้ำหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากมีอยู่และสามารถทำได้ง่าย ให้ล้างต่อ

#### การเก็บรักษา

: **☑** เก็บในสถานที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในภาชนะปิดสนิท เก็บให้อยู่ในสภาพเย็น

#### การกำจัด

: กำจัดสารที่บรรจุและภาชนะบรรจุ ตามกฎระเบียบทั้งหมดในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และระหว่าง  
 ประเทศ

**ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS เช่น** : การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้ผิวหนังแห้ง และเกิดอาการระคายเคือง

## หมวดที่ 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

#### สารเดี่ยว/สารผสม

: สารผสม

#### หมายเลข CAS/ตัวบ่งชี้อื่นๆ

##### หมายเลข CAS

: ไม่มีผลบังคับใช้

**หมวดที่ 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**

| ชื่อส่วนผสม  | %       | หมายเลข CAS |
|--|---------|-------------|
| ฟอสฟอรัส พริกที่เป็นเส้นใย                         | 20- <25 | 14807-96-6  |
| บิส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล ] โพรเพน        | 10- <20 | 1675-54-3   |
| nonylphenol  | 3 - <5  | 25154-52-3  |
| เอทิล เบนซีน                                       | 3 - <5  | 100-41-4    |
| เรซินอีพอกซี (700<MW<=1100)                        | 3 - <5  | 25036-25-3  |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)                        | 3 - <5  | 1330-20-7   |
| Phenol, methylstyrenated                           | 3 - <5  | 68512-30-1  |
| 2-methylpropan-1-ol                                | 1- <3   | 78-83-1     |
| Solvent naphtha (petroleum), medium aliph.         | 1- <3   | 64742-88-7  |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic        | 1- <3   | 64742-95-6  |
| Octadecanamide, N,N'-1,6-hexanediylbis[12-hydroxy- | 1- <3   | 55349-01-4  |
| p-nonylphenol                                      | <0.1    | 104-40-5    |

ขีดจำกัดการรับสารในการทำงาน หากมีอยู่ จะระบุไว้ในหมวดที่ 8  
รหัสย่อย ( SUB code) เป็นตัวแทนของสารที่ไม่ได้จดทะเบียน CAS number.

**หมวดที่ 4. มาตรการปฐมพยาบาล****คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการด้านการปฐมพยาบาลที่จำเป็น**

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

**อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (acute and delayed)****ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ**

- การสัมผัสลูกดวงตา** : ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
- การสูดดม** : เป็นอันตรายหากสูดดม อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
- การสัมผัสทางผิวหนัง** : อาจเป็นอันตรายหากสัมผัสผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก ละลายไขมันในผิวหนัง อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
- การกลืนกิน** : อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน

**สัญญาณ/อาการของการได้รับสารมากเกินไป**

- การสัมผัสลูกดวงตา** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้  
ความเจ็บปวด  
น้ำตาไหล  
อาการผื่นแดง

**หมวดที่ 4. มาตรการปฐมพยาบาล**

- การสูดดม** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้  
การระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ  
การไอ  
น้ำหนักทารกลดลง  
ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น  
โครงกระดูกผิดรูป
- การสัมผัสทางผิวหนัง** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้  
อาการปวดหรือระคายเคือง  
อาการผื่นแดง  
ผิวหนังแห้ง  
ผิวหนังแตก  
อาจเกิดอาการพอง  
น้ำหนักทารกลดลง  
ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น  
โครงกระดูกผิดรูป
- การกลืนกิน** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้  
ปวดท้อง  
น้ำหนักทารกลดลง  
ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น  
โครงกระดูกผิดรูป

**ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ**

- หมายเหตุถึงแพทย์** : ในกรณีที่สูญหายใจเอาผลิตภัณฑ์ที่สลายตัวในไฟเข้าไป อาจไม่แสดงอาการในทันที ผู้ที่ได้รับสารพิษอาจจำเป็นต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เป็นเวลา 48 ชั่วโมง
- การบำบัดเฉพาะ** : ไม่มีวิธีรักษาเฉพาะ
- การป้องกันของผู้ให้การปฐมพยาบาล** : ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม ถ้าสงสัยว่ายังมีควันของสารหลงเหลืออยู่ ผู้ช่วยชีวิตควรสวมหน้ากาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ใช้น้ำล้างเครื่องแต่งกายที่เปื้อนเปื้อนให้สะอาดหมดจดก่อนถอดเครื่องแต่งกายออกหรือสวมถุงมือขณะถอด

**โปรดดูข้อมูลด้านพิษวิทยา (หมวดที่ 11)****หมวดที่ 5. มาตรการผจญเพลิง****สารที่ใช้ในการดับเพลิง**

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม** : ใช้สารเคมีแห้ง, CO<sub>2</sub>, ละอองน้ำหรือโฟม
- สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม** : ห้ามใช้เครื่องฉีดน้ำ

- ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี** : ของเหลวและไอระเหยไวไฟ สารที่ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิดขึ้นได้ เมื่ออยู่ในไฟหรือได้รับความร้อน จะเกิดความกดดันเพิ่มขึ้น และภาชนะอาจแตกออก และอาจมีการระเบิดตามมา สารนี้เป็นพิษอย่างแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นเวลานาน ต้องควบคุมน้ำที่ใช้ดับเพลิงที่เปื้อนเปื้อนสารชนิดนี้ไว้ และป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ, ท่อน้ำทิ้ง หรือท่อระบายน้ำ
- สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวของความร้อน** : ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวอาจมีวัสดุดังต่อไปนี้  
คาร์บอนออกไซด์  
ไนโตรเจนออกไซด์  
ออกไซด์/ออกไซด์ต่างๆของโลหะ

**หมวดที่ 5. มาตรการพดุงเพลิง**

- ข้อปฏิบัติพิเศษในการป้องกันสำหรับนักพดุงเพลิง** : ให้ปิดกันบริเวณที่เกิดเหตุในทันที โดยอพยพผู้คนที่อยู่ในบริเวณนั้นออกไป หากมีเพลิงไหม้เกิดขึ้น ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุให้พ้นจากบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้หากทำได้โดยไม่เสี่ยง ใช้สเปรย์ฉีดน้ำเพื่อรักษาความเย็นให้กับภาชนะที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้
- อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักพดุงเพลิง** : นักดับเพลิงควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจบรรจุก๊าซในถัง (SCBA) หน้ากากแบบครบชุดที่ทำงานด้วยโหมดความดันแบบโพซิทีฟ

**หมวดที่ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร****ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน**

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

**วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด**

- การหกในปริมาณน้อย** : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มีการหก ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด ทำให้เจือจางลงด้วยน้ำและทำความสะอาดด้วยไม้ถูพื้น หากเป็นสารที่ละลายน้ำ อีกวิธีหนึ่ง หรือในกรณีที่เป็นสารไม่ละลายน้ำ ให้ดูดซับด้วยวัสดุเนื้อเยื่อและแห้ง แล้วนำไปใส่ลงในภาชนะบรรจุสิ่งปฏิกูลเพื่อกำจัดทิ้ง กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว
- การหกในปริมาณมาก** : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มีการหก ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด ได้รับสารที่ปล่อยออกมาจากเหนือลม กันไม่ให้ไหลเข้าไปในท่อน้ำทิ้ง ทางน้ำไหล ชั้นใต้ดิน 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 และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

: เริ่มใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (โปรดดูหมวดที่ 8) ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ ในบริเวณที่มีการใช้งาน จัดเก็บ หรือแปรรูปสารชนิดนี้ก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ คนงานควรล้างมือและใบหน้าให้สะอาด ถอดเสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันภัยที่ปนเปื้อนก่อนเข้าสู่บริเวณรับประทานอาหารเช้า ไม่ควรจ้างผู้ที่มีปัญหาจากอาการภูมิแพ้ที่ผิวหนังให้ทำงานในกระบวนการใดๆที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ อย่าให้เข้าตา สัมผัสถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า ห้ามรับประทาน หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอหรือละอองไอเข้าไป หลีกเลี่ยงการปล่อยสูดสูดแวตล่อมให้อ่านคำแนะนำพิเศษ/เอกสารข้อมูลความปลอดภัย ใช้ได้เฉพาะที่ที่มีการระบายอากาศเพียงพอ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสมเมื่อมีการระบายที่อากาศไม่เพียงพอ อย่าเข้าไปในบริเวณที่จัดเก็บ และพื้นที่แคบที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก เก็บไว้ในภาชนะบรรจุตั้งเดิมหรือภาชนะบรรจุทางเลือกอื่นที่ทำการวัสดุที่เข้ากันได้ซึ่งผ่านการเห็นชอบแล้ว และปิดฝาให้สนิทเมื่อไม่ใช้งาน เก็บรักษาและใช้งานให้ห่างไกลจากแหล่งความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดการจุดระเบิดต่างๆ ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า (สำหรับถ่ายเทอากาศ, ให้ความสว่าง และขนย้ายสาร) ที่ป้องกันการระเบิด ใช้เครื่องมือที่ไม่มีประกายไฟ ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าสำหรับการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด ให้กระจายไฟฟ้าสถิตระหว่างการถ่ายเทสาร โดยวางภาชนะและอุปกรณ์ไว้บนพื้นและเชื่อมต่อเข้าด้วยกันก่อนทำการถ่ายเทสาร ภาชนะบรรจุเปล่าจะมีสารตกค้างอยู่และอาจเป็นอันตรายได้ ห้ามนำภาชนะบรรจุกลับมาใช้ใหม่

### สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

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

## หมวดที่ 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม

#### การรับสัมผัส เช่นค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน

| ชื่อส่วนผสม                                | ขีดจำกัดการเกิดไอสารอันตราย   |
|--|---|
| ทอลูอีน พวกที่เป็นเส้นใย                   | <b>กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017).</b><br>ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ:<br>0.1 fibres/1 cc 8 ชั่วโมง. แบบฟอร์ม: อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้<br>ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ:<br>2 mg/m <sup>3</sup> 8 ชั่วโมง. แบบฟอร์ม: อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ |
| เอทิล เบนซีน                               | <b>กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017).</b><br>ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ:<br>100 ppm 8 ชั่วโมง.  |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)                | <b>กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017).</b><br>ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ:<br>100 ppm 8 ชั่วโมง.  |
| 2-methylpropan-1-ol                        | <b>ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 3/2019).</b><br>TWA: 152 mg/m <sup>3</sup> 8 ชั่วโมง.<br>TWA: 50 ppm 8 ชั่วโมง.   |
| Solvent naphtha (petroleum), medium aliph. | <b>ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา).</b><br>TWA: 400 ppm  |

## หมวดที่ 8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

**กระบวนการเฝ้าระวังที่แนะนำ** : ถ้าผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยส่วนประกอบที่มีข้อจำกัดในการได้รับสาร ก็จะต้องจัดให้มีการติดตามตรวจสอบบุคลากร อากาศในสถานที่ทำงาน หรือการติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ เพื่อดูประสิทธิภาพของระบบถ่ายเทอากาศ หรือระบบควบคุม และ/หรือความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์ปกป้องระบบหายใจ มาตรฐานในการตรวจสอบควรมีการอ้างอิง นอกจากนี้ ยังต้องอ้างอิงเอกสารคำแนะนำระดับชาติสำหรับวิธีการที่ใช้เพื่อกำหนดสารอันตรายด้วย

**การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม** : ใช้ได้เฉพาะที่ที่มีการระบายอากาศเพียงพอ ให้ใช้กระบวนการในระบบปิด ใช้การระบายอากาศเฉพาะที่ หรือใช้การควบคุมทางวิศวกรรมอื่น ๆ เพื่อให้ค่าการได้รับสัมผัสสารปนเปื้อนในอากาศของพนักงานต่ำกว่าค่าที่แนะนำหรือค่าที่กฎหมายกำหนด การออกแบบควบคุมทางวิศวกรรมยังต้องรักษาปริมาณแก๊ส ไอ น้ำ หรือฝุ่นละอองให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าขีดที่ทำให้ระเบิดได้ ใช้อุปกรณ์ระบายอากาศที่ป้องกันการระเบิด

**การควบคุมการปล่อยสารที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม** : ต้องตรวจสอบสารที่ปล่อยออกจากกระบวนการระบายอากาศหรืออุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับบัญญัติของกฎหมายป้องกันสิ่งแวดล้อม ในบางกรณี จำเป็นต้องใช้เครื่องกำจัดควัน เครื่องกรอง หรือการดัดแปลงทางวิศวกรรมของอุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อลดระดับสารที่ปล่อยออกมาให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

**มาตรการด้านสุขอนามัย** : ล้างมือ แขนขางล่าง และหน้าให้สะอาดหลังการทำงานเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ ก่อนรับประทานอาหาร ก่อนสูบบุหรี่ ก่อนการใช้ห้องน้ำ และหลังจากหมดชั่วโมงทำงานแล้ว ควรใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการกำจัดเสื้อผ้าที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่นอนุญาตให้สวมใส่เสื้อผ้าทำงานที่เปื้อนนอกสถานที่ทำงาน ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารก่อนนำมาใช้ใหม่ จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างตาและมีฝักบัวชำระเพื่อความปลอดภัยใกล้กับบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

**การป้องกันดวงตา** : แว่นครอบตาและกระจังหน้าสำหรับป้องกันสารเคมี

### การป้องกันผิวหนัง

#### การป้องกันมือ

: ควรสวมถุงมือที่ทนสารเคมี และกันการซึมผ่านที่ได้มาตรฐานตลอดเวลาที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับวัตถุเคมี หากการประเมินความเสี่ยงระบุไว้ว่าเป็นสิ่งจำเป็น ตรวจสอบในระหว่างการใช้งานว่า ถุงมือยังคงมีคุณสมบัติในการป้องกันภัย โดยพิจารณาจากพารามิเตอร์ที่ผู้ผลิตถุงมือกำหนดไว้ โปรดทราบว่าระยะเวลาการแทรกผ่านของถุงมือแต่ละชนิดอาจมีความแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือแต่ละแห่ง ในกรณีของสารผสมที่ประกอบด้วยสารหลายชนิด อาจไม่สามารถคาดคะเนได้อย่างแม่นยำว่าถุงมือสามารถป้องกันภัยได้นานเพียงใด

#### ถุงมือ

#### การป้องกันร่างกาย

: ยางบิวทิล  
: ควรเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้เหมาะสมตามลักษณะงานและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และควรได้รับการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญก่อนการจัดการกับผลิตภัณฑ์ ในกรณีที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการจู่ระเบิดจากไฟฟ้าสถิต ต้องสวมใส่ชุดป้องกันไฟฟ้าสถิต ชุดแต่งกายควรประกอบด้วยชุดหมวก รองเท้าบูต และถุงมือแบบป้องกันไฟฟ้าสถิตได้ เพื่อให้สามารถป้องกันประจุไฟฟ้าสถิตได้มากที่สุด

#### การป้องกันผิวหนังส่วนอื่น

: ก่อนที่จะจับต้องเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์นี้ ควรเลือกใช้รองเท้าและมีการป้องกันผิวหนังเพิ่มเติมตามลักษณะของงานและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งควรได้รับการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง

#### การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

: การเลือกหน้ากากช่วยหายใจขึ้นอยู่กับระดับของการสัมผัสกับสารที่ทราบหรือที่คาดไว้, อันตรายจากผลิตภัณฑ์ และขีดจำกัดในการทำงานอย่างปลอดภัยของหน้ากากช่วยหายใจที่เลือกนั้น ถ้าคนงานสัมผัสกับความเข้มข้นที่เกินกว่าขีดจำกัดการรับสาร คนงานนั้นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรับรองที่เหมาะสม ควรใช้หน้ากากป้องกันวัตถุพิษที่พอดี อากาศถ่ายเทได้อย่างเหมาะสมซึ่งได้มาตรฐาน หากการประเมินความเสี่ยงระบุไว้ว่าเป็น

## หมวดที่ 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### ลักษณะภายนอก

|  |   |
|--|---|
| สถานะทางกายภาพ                               | : ของเหลว   |
| สี   | : ต่างๆ   |
| กลิ่น  | : อะโรมาติก   |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้                 | : ไม่มีข้อมูล   |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง                          | : ไม่ละลายในน้ำ   |
| จุดหลอมเหลว                                  | : อาจเริ่มแข็งตัวที่อุณหภูมิตั้งต่อไปนี้ 8 ถึง 12°C (46.4 ถึง 53.6°F) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อมูลสำหรับส่วนผสมตั้งต่อไปนี้ บิส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล ] โพรเพน. ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก: -33.11°C (-27.6°F) |
| จุดเดือด                                     | : >37.78°C (>100°F)   |
| จุดวาบไฟ                                     | : ถ้วยปิด: 38.4°C (101.1°F)   |
| อัตราการระเหย                                | : ค่าสูงสุดเท่าที่ทราบกัน 0.84 (เอทิล เบนซีน) ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก: 0.52เปรียบเทียบกับ บิวทิล อะซีเตท   |
| ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ | : ของเหลว   |
| ค่าจำกัดการระเบิด (การติดไฟ)ต่ำสุดและสูงสุด  | : พิสัยกว้างที่สุดเท่าที่ทราบ ด้านล่าง: 1.7% ด้านบน: 10.9% (2-methylpropan-1-ol)  |
| ความดันไอ                                    | : ค่าสูงสุดเท่าที่ทราบกัน <1.6 กิโลปาสคาล (<12 มม.ปรอท) (ที่อุณหภูมิ 20°C) (2-methylpropan-1-ol). ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก: 0.39 กิโลปาสคาล (2.93 มม.ปรอท) (ที่อุณหภูมิ 20°C)                                     |
| ความหนาแน่นไอ                                | : ค่าสูงสุดเท่าที่ทราบกัน 11.7 (อากาศ = 1) (บิส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล ] โพรเพน). ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก: 7.65 (อากาศ = 1)  |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์                          | : 0.728   |
| ความสามารถในการละลายได้                      | : ไม่ละลายในวัสดุต่อไปนี้ น้ำเย็น.  |
| ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ ต่อมา | : ไม่มีผลบังคับใช้  |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                    | : ค่าต่ำสุดเท่าที่ทราบกัน >220°C (>428°F) (Solvent naphtha (petroleum), medium aliph.).   |
| อุณหภูมิของการสลายตัว                        | : ไม่เปลี่ยนแปลงหากมีการจัดเก็บและใช้งานตามที่แนะนำ (โปรดดูหมวดที่ 7)   |
| ความหนืด                                     | : กลศาสตร์ (40°C): >0.21 cm <sup>2</sup> /s   |
| ความหนืด                                     | : 60 - 100 s (ISO 6mm)  |

## หมวดที่ 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

|  |   |
|--|---|
| การเกิดปฏิกิริยา                       | : ขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะด้านใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์นี้หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ |
| ความเสถียรทางเคมี                      | : ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียร  |
| ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย | : การเก็บรักษาและการใช้งานภายใต้สภาวะปกติจะไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย                                  |
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง                  | : เมื่ออยู่ในที่ที่มีอุณหภูมิสูง อาจทำให้เกิดสารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว                                     |



**หมวดที่ 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

**วัสดุที่เข้ากันไม่ได้** : เก็บให้ห่างจากวัสดุต่อไปนี้เพื่อป้องกันปฏิกิริยาเคมีที่เกิดความร้อนสูง: สารออกซิไดซิง, ด่างเข้มข้น, กรดเข้มข้น.

**ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว** : หนึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อม สารสลายตัว (Decomposition products) อาจประกอบด้วยสารดังต่อไปนี้: คาร์บอนออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ ออกไซด์/ออกไซด์ต่างๆของโลหะ

**หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา****ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา****ความเป็นพิษเฉียบพลัน**

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ  | ผลลัพธ์               | สายพันธุ์ | ขนาดความเข้มข้น | การได้รับสัมผัส |
|---|-----------------------|-----------|-----------------|-----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ฟีนิล [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล ] โพรเพน | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | 23000 มก./กก.   | -               |
| nonylphenol   | LD50 ทางปาก           | หนู       | 15000 มก./กก.   | -               |
| เอทิล เบนซีน  | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | 2.14 g/kg       | -               |
|   | LD50 ทางปาก           | หนู       | 580 มก./กก.     | -               |
|   | LC50 การสูดดม ไอ      | หนู       | 17.8 มก./ลิตร   | 4 ชั่วโมง       |
|   | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | 17.8 g/kg       | -               |
|   | LD50 ทางปาก           | หนู       | 3.5 g/kg        | -               |
| เรซินอีพอกซี (700 < MW ≤ 1100)  | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | หนู       | >2000 มก./กก.   | -               |
|   | LD50 ทางปาก           | หนู       | >2000 มก./กก.   | -               |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)   | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | 1.7 g/kg        | -               |
|   | LD50 ทางปาก           | หนู       | 4.3 g/kg        | -               |
| Phenol, methylstyrenated  | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | >2000 มก./กก.   | -               |
|   | LD50 ทางปาก           | หนู       | >2000 มก./กก.   | -               |
| 2-methylpropan-1-ol   | LC50 การสูดดม ไอ      | หนู       | 24.6 มก./ลิตร   | 4 ชั่วโมง       |
|   | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | 2460 มก./กก.    | -               |
|   | LD50 ทางปาก           | หนู       | 2830 มก./กก.    | -               |
| Solvent naphtha (petroleum), medium aliph.  | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | >3000 มก./กก.   | -               |
|   | LD50 ทางปาก           | หนู       | >5000 มก./กก.   | -               |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic                                       | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย   | 3.48 g/kg       | -               |
|   | LD50 ทางปาก           | หนู       | 8400 มก./กก.    | -               |
| p-nonylphenol   | LD50 ทางปาก           | หนู       | 1620 มก./กก.    | -               |

**ข้อสรุป/บทย่อ** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

**อาการระคายเคือง/การกัดกร่อน**

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ  | ผลลัพธ์   | สายพันธุ์ | คะแนน | การได้รับสัมผัส | การสังเกต |
|---|---|-----------|-------|-----------------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> ฟีนิล [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล ] โพรเพน | ตา - เยื่อบุตาขาวมีอาการแดง                             | กระต่าย   | 0.4   | 24 ชั่วโมง      | -         |
|   | ตา - สารที่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองเล็กน้อย             | กระต่าย   | -     | 24 ชั่วโมง      | -         |
|   | ผิวหนัง - ผิวหนังบวมแดง/ผิวหนังตลกสะเก็ดดำคล้ายรอยบุหรื | กระต่าย   | 0.8   | 4 ชั่วโมง       | -         |
|   | ผิวหนัง - อาการบวม                                      | กระต่าย   | 0.5   | 4 ชั่วโมง       | -         |
|   | ผิวหนัง - สารที่ทำให้เกิดอาการ                          | กระต่าย   | -     | 4 ชั่วโมง       | -         |

**หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

|                             |   |         |   |                   |   |
|-----------------------------|---|---------|---|-------------------|---|
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์) | ระคายเคืองเล็กน้อย<br>ผิวหนัง - ระคายเคืองปานกลาง | กระต่าย | - | 24 ชั่วโมง 500 mg | - |
|-----------------------------|---|---------|---|-------------------|---|

**ข้อสรุป/บทย่อ**

**ผิวหนัง** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

**ตา** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

**ทางเดินหายใจ** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

**ทำให้เกิดการแพ้**

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ                    | วิธีทางที่ได้รับสัมผัส | สายพันธุ์ | ผลลัพธ์          |
|---|------------------------|-----------|------------------|
| อีส [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

**การก่อวิรูป**

**ข้อสรุป/บทย่อ** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสครั้งเดียว)**

| ชื่อ  | หมวด   | วิธีทางที่ได้รับสัมผัส | อวัยวะเป้าหมาย                               |
|---|--------|------------------------|--|
| ทีอส์ค พวกที่เป็นเส้นใย                     | หมวด ๓ | -                      | การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ             |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)                 | หมวด ๓ | -                      | การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ             |
| 2-methylpropan-1-ol                         | หมวด ๓ | -                      | การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ             |
|   | หมวด ๓ | -                      | ทำให้เกิดง่วงหลับ หรือ โกล้หมดความรู้สึกรั่ว |
| Solvent naphtha (petroleum), medium aliph.  | หมวด ๓ | -                      | ทำให้เกิดง่วงหลับ หรือ โกล้หมดความรู้สึกรั่ว |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | หมวด ๓ | -                      | การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ             |
|   | หมวด ๓ | -                      | ทำให้เกิดง่วงหลับ หรือ โกล้หมดความรู้สึกรั่ว |

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำ)**

**หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

| ชื่อ   | หมวด             | วิธีทางที่ได้รับสัมผัส | อวัยวะเป้าหมาย                              |
|--|------------------|------------------------|---|
| เอทิล เบนซีน<br>Solvent naphtha (petroleum), medium aliph. | หมวด ๒<br>หมวด ๑ | -<br>-                 | อวัยวะการได้ยิน<br>ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) |

**อันตรายจากการสูดดมเข้าสู่ทางเดินหายใจ**

| ชื่อ  | ผลลัพธ์   |
|---|---|
| เอทิล เบนซีน                                | ความเป็นอันตรายจากการสูดดม (Aspiration hazard) - หมวด ๑ |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)                 | ความเป็นอันตรายจากการสูดดม (Aspiration hazard) - หมวด ๑ |
| 2-methylpropan-1-ol                         | ความเป็นอันตรายจากการสูดดม (Aspiration hazard) - หมวด ๒ |
| Solvent naphtha (petroleum), medium aliph.  | ความเป็นอันตรายจากการสูดดม (Aspiration hazard) - หมวด ๑ |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | ความเป็นอันตรายจากการสูดดม (Aspiration hazard) - หมวด ๑ |

ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การหายใจเข้าไป การกลืนกิน และการสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา : ไม่มีข้อมูล

**ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ**

- การสัมผัสถูกดวงตา** : ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
- การสูดดม** : เป็นอันตรายหากสูดดม อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
- การสัมผัสทางผิวหนัง** : อาจเป็นอันตรายหากสัมผัสผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก ละลายไขมันในผิวหนัง อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
- การกลืนกิน** : อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน

**อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา**

- การสัมผัสถูกดวงตา** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้  
 ความเจ็บปวด  
 น้ำตาไหล  
 อาการผื่นแดง
- การสูดดม** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้  
 การระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ  
 การไอ  
 น้ำหนักทารกลดลง  
 ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น  
 โครงกระดูกผิดปกติ

**หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา**

- การสัมผัสทางผิวหนัง** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้  
 อาการปวดหรือระคายเคือง  
 อาการผื่นแดง  
 ผิวแห้ง  
 ผิวแตก  
 อาจเกิดอาการพอง  
 น้ำหนักทารกลดลง  
 ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น  
 โครงกระดูกผิดปกติ
- การกลืนกิน** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้  
 ปวดท้อง  
 น้ำหนักทารกลดลง  
 ทารกเสียชีวิตเพิ่มขึ้น  
 โครงกระดูกผิดปกติ

**ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง รวมทั้งผลเรื้อรัง จากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว****การรับสัมผัสในระยะสั้น**

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในทันที : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง : ไม่มีข้อมูล

**การรับสัมผัสในระยะยาว**

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในทันที : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง : ไม่มีข้อมูล

**ผลเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ**

**ทั่วไป** : อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งทำให้ไขมันบนผิวหนังลดลงและนำไปสู่อาการระคายเคือง ผิวแตก และ/หรือผิวหนังอักเสบ เมื่อเกิดอาการแพ้ครั้งหนึ่งแล้ว ในครั้งต่อไปอาจเกิดอาการแพ้อย่างรุนแรงแม้ได้รับสัมผัสในระดับต่ำมาก

**มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

**การกลายพันธุ์** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

**การก่ออวัยวะ** : สงสัยว่าจะทำลายเด็กในครรภ์

**ผลต่อพัฒนาการในเด็ก** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

**ผลต่อภาวะเจริญพันธุ์** : สงสัยว่าจะทำลายความสามารถในการมีบุตร

**ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข****ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ**

## หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

| เส้นทาง                        | ค่า ATE         |
|--------------------------------|-----------------|
| ทางปาก                         | 4856.73 มก./กก. |
| เกี่ยวกับผิวหนัง               | 4629.28 มก./กก. |
| การสูดดม (ไอระเหย)             | 37.37 มก./ลิตร  |
| การสูดดม (ฝุ่นละอองและละอองไอ) | 4.01 มก./ลิตร   |

## ข้อมูลอื่นๆ

การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้ผิวหนังแห้ง และเกิดอาการระคายเคือง ฝุ่นและการเจียรอาจเป็นอันตรายหากสูดดม การสูดดมไอระเหยความเข้มข้นสูงเป็นเวลานานๆ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองในระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งทำให้สมองและระบบประสาทถูกทำลายอย่างถาวร การสูดดมไอ/ละอองของสารที่มีความเข้มข้นสูงกว่าขีดจำกัดในการรับสารที่กำหนดไว้ จะทำให้มีอาการปวดหัว, ง่วงซึม, อาเจียน และอาจหมดสติหรือเสียชีวิตได้ในที่สุด หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและเสื้อผ้า

## หมวดที่ 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

## ความเป็นพิษ

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ   | ผลลัพธ์   | สายพันธุ์                                   | การได้รับสัมผัส          |
|--|---|---|--------------------------|
| อีล [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเฟน<br>nonylphenol                          | เฉียบพลัน LC50 1.8 มก./ลิตร น้ำจืด  | แดฟเนีย - daphnia magna                     | 48 ชั่วโมง               |
|  | เรื้อรัง NOEC 0.3 มก./ลิตร<br>เฉียบพลัน EC50 0.056 มก./ลิตร น้ำจืด        | แดฟเนีย<br>สำหรับ - Desmodesmus subspicatus | 21 วัน<br>72 ชั่วโมง     |
|  | เรื้อรัง EC10 0.003 มก./ลิตร น้ำจืด                                       | สำหรับ - Desmodesmus subspicatus            | 72 ชั่วโมง               |
| เอทิล เบนซีน<br>2-methylpropan-1-ol<br>Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | เรื้อรัง NOEC 1 µg/l น้ำจืด<br>เฉียบพลัน LC50 150 ถึง 200 มก./ลิตร น้ำจืด | แดฟเนีย - Daphnia magna                     | 21 วัน<br>96 ชั่วโมง     |
|  | เฉียบพลัน EC50 1100 มก./ลิตร<br>เฉียบพลัน LC50 8.2 มก./ลิตร               | ปลา<br>แดฟเนีย<br>ปลา                       | 48 ชั่วโมง<br>96 ชั่วโมง |

## ข้อสรุป/บทย่อ

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

## ความคงอยู่/การสลายตัว

## ข้อสรุป/บทย่อ

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ                   | ครึ่งชีวิตในน้ำ | การย่อยสลายด้วยแสง | การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ |
|--|-----------------|--------------------|-------------------------|
| อีล [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเฟน | -               | -                  | ไม่รวดเร็ว              |
| เอทิล เบนซีน                               | -               | -                  | อย่างรวดเร็ว            |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)                | -               | -                  | อย่างรวดเร็ว            |

## ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

## หมวดที่ 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ    | LogP <sub>ow</sub> | BCF          | มีแนวโน้ม |
|-----------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| nonylphenol                 | 3.28               | 154.88       | ต่ำ       |
| เอทิล เบนซีน                | 3.15               | 79.43        | ต่ำ       |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์) | 3.16               | 7.4 ถึง 18.5 | ต่ำ       |
| 2-methylpropan-1-ol         | 0.76               | -            | ต่ำ       |
| p-nonylphenol               | 5.76               | 380.19       | ต่ำ       |

## การเคลื่อนย้ายในดิน

สัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนดิน/น้ำ : ไม่มีข้อมูล  
(Koc)

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

## หมวดที่ 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

## วิธีการกำจัด

: ควรหลีกเลี่ยงและลดการสร้างขยะหากเป็นไปได้ การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย และผลพลอยได้จาก การผลิตควรเป็นไปตามข้อกำหนดการป้องกันสิ่งแวดล้อมและการกำจัดของเสีย รวมทั้งข้อกำหนดของ ท้องถิ่นด้วย การทิ้งผลิตภัณฑ์ที่มีมากเกินไปและไม่สามารถรีไซเคิลผ่านบริษัทผู้รับกำจัดขยะที่ได้รับ อนุญาต ของเสียที่ยังไม่ได้รับการบำบัดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดของหน่วยงานที่มีอำนาจ ไม่ควรทิ้งทางท่อระบายน้ำทิ้ง บรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับของเสียควรนำกลับมาใช้ใหม่ หากไม่สามารถนำกลับ มาใช้ใหม่ได้ ควรนำไปเผาหรือการฝังกลบเท่านั้น ต้องทิ้งสารและภาชนะนี้ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย ควร ใช้ความระมัดระวังเมื่อจับต้องเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุที่วางเปล่าซึ่งยังไม่ได้ผ่านการทำความสะอาดหรือ การชะล้าง ภาชนะบรรจุหรือถุงบรรจุภายในที่ว่างเปล่าแล้วอาจมีผลิตภัณฑ์ตกค้างอยู่ ไอระเหยจาก ผลิตภัณฑ์ที่ตกค้างอาจทำให้บรรยากาศภายในภาชนะบรรจุมีลักษณะไวไฟสูงหรือระเบิดได้ง่าย ห้ามตัด เชื่อม หรือบัดภาชนะบรรจุที่ใช้แล้ว หากยังไม่ได้ทำความสะอาดภายในอย่างทั่วถึง หลีกเลี่ยงการทำให้ วัตถุแตกกระจาย และสัมผัสกับพื้นดิน ทางเดินน้ำ ท่อระบายน้ำและท่อระบายของเสียต่างๆ

## หมวดที่ 14. ข้อมูลการขนส่ง

|  | UN  | IMDG   | IATA   |
|--|---|--|--|
| หมายเลขสหประชาชาติ                     | UN1263  | UN1263   | UN1263   |
| ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ | PAINT   | PAINT  | PAINT  |
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง    | 3   | 3  | 3  |
| กลุ่มการบรรจุ                          | III   | III  | III  |
| อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม                  | ใช่ เครื่องหมายสารเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมไม่จำเป็นต้องใช้ | Yes.   | Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. |
| สารที่กอมลพิษทางทะเล                   | ไม่มีผลบังคับใช้  | (bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propane, nonylphenol) | Not applicable.  |

**หมวดที่ 14. ข้อมูลการขนส่ง****ข้อมูลเพิ่มเติม**

- UN** : ไม่มีระบุ
- IMDG** : ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องหมายสำหรับมลพิษทางทะเลเมื่อขนส่งในขนาด  $\leq 5$  ล. หรือ  $\leq 5$  กก.
- IATA** : เครื่องหมายสำหรับสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอาจปรากฏให้เห็นหากกำหนดไว้ในระเบียบข้อบังคับการขนส่งฉบับอื่น ๆ

**ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน** : การขนส่งภายในอาณาบริเวณของผู้ใช้: ต้องขนส่งภายในภาชนะปิดเสมอ โดยวางในลักษณะตั้งตรงและยึดให้มั่นคง ขอให้ตรวจสอบจนแน่ใจว่า บุคคลที่ขนส่งผลิตภัณฑ์นี้ทราบว่าจะต้องทำอะไรในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดการรั่วหก

**การขนส่งในปริมาณมากตามเอกสารของ IMO** : ไม่มีผลบังคับใช้

**หมวดที่ 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ**

- บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย** : มีชื่ออยู่ในรายการ
- ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น** : ไม่มีกฎหมายระดับชาติและ/หรือระดับภูมิภาคต่อไปนี้อาจเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้ (รวมถึงส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์)

**ข้อบังคับสากล****พิธีสารมอนทรีออล**

ไม่อยู่ในรายการ

**อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยมลพิษที่ตกค้างยาวนาน**

ไม่อยู่ในรายการ

**หมวดที่ 16. ข้อมูลอื่นๆ****ประวัติ**

**วันที่ออก/วันที่มีการปรับปรุงเอกสาร** : 2 กรกฎาคม 2020

**วันที่พิมพ์ครั้งที่แล้ว** : 6/16/2019

**เวอร์ชัน** : 7

**จัดเตรียมโดย** : หน่วยงานสิ่งแวดล้อม  
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**คำอธิบายคำย่อ** : ADN=ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางน้ำภายในประเทศ  
ADR=ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศทางถนน  
ATE=ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันขององค์ประกอบในสารผสม  
BCF=ค่าปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ  
GHS=การจำแนกประเภทและติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก  
IATA=สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ  
IMDG=การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเล  
LogPow=ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวของสารในชั้นออกทานอลและชั้นน้ำ

**หมวดที่ 16. ข้อมูลอื่นๆ**

MARPOL=อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978

RID=ข้อกำหนดเกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตรายทางรถไฟ

UN=องค์การสหประชาชาติ

▶ แสดงข้อมูลที่เปลี่ยนจากฉบับตีพิมพ์ครั้งที่แล้ว

**หมายเหตุถึงผู้อ่าน**

ข้อมูลที่แสดงในเอกสารข้อมูลนี้ได้จากข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์ในการออกเอกสารฉบับนี้เพื่อให้ความสนใจแก่สุขภาพและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ที่จัดซื้อจากพีพีจี และแนะนำการป้องกันและระมัดระวังในการจัดเก็บหรือเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ เอกสารฉบับนี้ไม่ใช่การรับประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทางบริษัทฯจะไม่ขอรับผิดชอบในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่กล่าวไว้ในเอกสารฉบับนี้