# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

**วันที่ออก/วันที่มีการปรับปรุงเอกสาร** **12 พฤศจิกายน 2026**

**เวอร์ชัน** **1.02**

## หมวดที่ 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

**รหัสผลิตภัณฑ์** : 000010023344

**ชื่อผลิตภัณฑ์** : SIGMADUR 550H BASE (TINTED)

**การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ** : 00188068; 00445957 ; 00445968

**ชนิดผลิตภัณฑ์** : ของเหลว

**ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดียวหรือสารผสม**

**การใช้ผลิตภัณฑ์** : การเคลือบ
การประยุกต์ใช้ทางวิชาชีพ, ใช้โดยการฉีดพ่น.

**การใช้งานที่ไม่แนะนำ** : ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์สำหรับการใช้งานของผู้บริโภค

**รายละเอียดผู้ผลิต** : PPG Coatings (Thailand) Co., Ltd.
15 Rama 9 Road, Kwaeng Huamark,
Khet Bangkapi, 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 (เกี่ยวกับผิวหนัง) - หมวด ๕
มีความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม) - หมวด ๔
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - หมวด ๒
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง - หมวด ๑B
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ) - หมวด ๓
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๒
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๒
ร้อยละของผสมที่ประกอบด้วยส่วนผสมที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนัง: 17.6%
ร้อยละของผสมที่ประกอบด้วยส่วนผสมที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจ: 57.9%
ของผสมประกอบด้วยส่วนผสมที่ไม่ทราบความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ในอัตราร้อยละ: 53.7%

**องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS**

## หมวดที่ 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

**รูปสัญลักษณ์** :



**คำสัญญาณ** : ระวัง

**ข้อความแสดงความเป็นอันตราย** : ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
อาจทำให้เกิดการแพ้ทีผิวหนัง
เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
เป็นพิษต่อสิงมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

**ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย**

**การป้องกัน** : สวมใส่ถุงมือป้องกัน, ชุดป้องกัน และอุปกรณ์ป้องกันดวงตาหรืออุปกรณ์ป้องกันใบหน้า เก็บให้ห่างจากความร้อน ฟืนผิวทีร้อน เปลาไฟและแหล่งกำเนิดประกายไฟอืนๆ ห้ามสูบบุหรี ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ระบายอากาศ หรืออุปกรณ์ให้แสงสว่างชนิดทีป้องกันการระเบิด ใช้อุปกรณ์ทีไม่เกิดประกายไฟ ใช้มาตรการระวังป้องกันประจุไฟฟ้าสถิต ใช้ภายนอกอาคารเท่านันหรือบริเวณทีมีการระบายอากาศดี หลีกเลียงการรัวไหลสู่สิงแวดล้อม หลีกเลียงการหายใจเอาไอเข้าไป ล้างให้สะอาดหลังจากใช้งาน เสือผ้าทีปนเปือน ไม่ควรนำออกไปจากสถานทีทำงาน

**การตอบสนอง** : เก็บสารทีหกรัวไหล หากสูดดม: หากหายใจเข้าไป: เคลือนย้ายผู้ป่วยไปสู่ อากาศ บริสุทธิ และให้นอนพักในท่าทางทีสบายเพือการหายใจ โทรศัพท์ติดต่อศูนย์ควบคุมสารพิษหรือแพทย์ หากท่านรู้สึกไม่สบาย หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ถอดเสือผ้าทีได้รับการปนเปือนทังหมดออกในทันที ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำ หากสัมผัสผิวหนัง: โทรศัพท์ติดต่อศูนย์ควบคุมสารพิษหรือแพทย์ หากท่านรู้สึกไม่สบาย หากผิวหนังเกิดอาการระคายเคืองหรือผืนคัน: ให้ติดต่อ/ปรึกษาแพทย์ ออดเสือผ้าทีปนเปือนและซักล้างก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ซักล้างเสือผ้าทีปนเปือนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

**การเก็บรักษา** : เก็บปิดล็อคไว้ เก็บในสถานทีระบายอากาศได้ดี เก็บในภาชนะปิดสนิท เก็บให้อยู่ในสภาพเย็น

**การกำจัด** : กำจัดสารทีบรรจุและภาชนะบรรจุ ตามกฎระเบียบทังหมดในระดับท้องถิน ภูมิภาค ประเทศ และระหว่างประเทศ

**ความเป็นอันตรายอืนทีไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS เช่น** : การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครังอาจทำให้ผิวหนังแห้ง และเกิดอาการระคายเคือง

## หมวดที่ 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกียวกับส่วนผสม

**สารเดียว/สารผสม** : สารผสม

**หมายเลข CAS/ตัวบ่งชีอืนๆ**

**หมายเลข CAS** : ไม่มีผลบังคับใช้

# หมวดที่ 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

| ชื่อส่วนผสม | % | หมายเลข CAS |
|---|---|---|
| 2-กรดโพรเพโนอิก, โฮโมพอลิเมอร์ | 25- <50 | 9003-01-4 |
| ทอล์ค พวกที่เป็นเส้นใย | 10- <20 | 14807-96-6 |
| แบเรียม ซัลเฟต | 10- <20 | 7727-43-7 |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์) | 5- <10 | 1330-20-7 |
| เอทธิล เบนซีน | 5- <10 | 100-41-4 |
| นอร์มัล-บิวทิลอะซิเตต | 3 - <5 | 123-86-4 |
| 2-เมทอกซี-1-เมทิลเอทิลอะซิเตท | 3 - <5 | 108-65-6 |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | 3 - <5 | 64742-95-6 |
| ไตรซิงค์บิส (ออร์โธฟอสเฟต) | 1- <3 | 7779-90-0 |
| 1,2,4-ไตรเมทิลเบนซีน | 1- <3 | 95-63-6 |
| Octadecanamide, N,N'-1,6-hexanediylbis[12-hydroxy- | 1- <3 | 55349-01-4 |
| Bis (1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate | 0.3 - <1 | 41556-26-7 |

**จากความรู้จนถึงปัจจุบันของผู้จัดจำหน่าย พบว่า ไม่มีสารองค์ประกอบใดในระดับความเข้มข้นที่ใช้จัดเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม และด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการรายงานไว้ในส่วนนี**

**ภายในขอบเขตความรู้ปัจจุบันของผู้จัดจำหน่ายและเกี่ยวกับความเข้มข้นที่สามารถใช้ได้ ไม่มีส่วนผสมเพิ่มเติมที่ปรากฏ ที่ถูกจัดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงต้องรายงานในส่วนนี**

**ขีดจำกัดการรับสารในการทำงาน หากมีอยู่ จะระบุไว้ในหมวดที่ 8**

**รหัสย่อย ( SUB code) เป็นตัวแทนของสารที่ไม่ได้จดทะเบียน CAS number.**

# หมวดที่ 4. มาตรการปฐมพยาบาล

## คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการด้านการปฐมพยายามที่จำเป็น

**การสัมผัสถูกดวงตา** : ตรวจหาคอนแทคเลนส์ แล้วทำการถอดออก. ให้รีบล้างตาโดยให้น้ำไหลผ่านทันที เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยลืมตาในน้ำ. ให้ไปพบแพทย์ทันที

**การสูดดม** : นำออกไปในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ทำให้ร่างกายอบอุ่นและได้พักผ่อน หากไม่หายใจ หายใจไม่เป็นปกติ หรือระบบหายใจล้มเหลว ให้ทำการช่วยหายใจ หรือให้ออกซิเจนโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าวมาแล้ว

**การสัมผัสทางผิวหนัง** : ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่มีเชื้อโรคหรือสกปรก ล้างผิวหนังให้ทั่วด้วยสบู่และน้ำ หรือใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวที่ได้รับการรับรอง ห้ามใช้ตัวทำละลายหรือทินเนอร์

**การกลืนกิน** : หากกลืนกินเข้าไป ให้ไปพบแพทย์ทันที พร้อมทั้งนำภาชนะบรรจุหรือฉลากนี้ไปแสดงด้วย ทำให้ร่างกายอบอุ่นและได้พักผ่อน ห้ามทำให้อาเจียน

## อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดซึนภายหลัง (acute and delayed)

### ผลร้ายแรงที่อาจเกิดซึนต่อสุขภาพ

**การสัมผัสถูกดวงตา** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

**การสูดดม** : เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ

**การสัมผัสทางผิวหนัง** : อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก ละลายไขมันในผิวหนัง อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

**การกลืนกิน** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

## สัญญาณ/อาการของการได้รับสารมากเกินไป

## หมวดที่ 4. มาตรการปฐมพยาบาล

**การสัมผัสถูกดวงตา** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้
อาการปวดหรือระคายเคือง
น้ำตาไหล
อาการผื่นแดง

**การสูดดม** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้
การระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
การไอ

**การสัมผัสทางผิวหนัง** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้
การระคายเคือง
อาการผื่นแดง
ผิวแห้ง
ผิวแตก

**การกลืนกิน** : ไม่มีข้อมูลจำเพาะ

**ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ**

**หมายเหตุถึงแพทย์** : ในกรณีที่สูดหายใจเอาผลิตภัณฑ์ที่สลายตัวในไฟเข้าไป อาจไม่แสดงอาการในทันที ผู้ที่ได้รับสารพิษอาจจำเป็นต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เป็นเวลา 48 ชั่วโมง

**การบำบัดเฉพาะ** : ไม่มีวิธีรักษาเฉพาะ

**การป้องกันของผู้ให้การปฐมพยาบาล** : ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม ถ้าสงสัยว่ายังมีควันของสารหลงเหลืออยู่ ผู้ช่วยชีวิตควรสวมหน้ากาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ใช้น้ำล้างเครื่องแต่งกายที่เปรอะเปื้อนให้สะอาดหมดจดก่อนถอดเครื่องแต่งกายออกหรือสวมถุงมือขณะถอด

**โปรดดูข้อมูลด้านพิษวิทยา (หมวดที่ 11)**

## หมวดที่ 5. มาตรการผจญเพลิง

**สารที่ใช้ในการดับเพลิง**

**สารดับเพลิงที่เหมาะสม** : ใช้สารเคมีแห้ง, $CO_2$, ละอองน้ำหรือโฟม

**สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม** : ห้ามใช้เครื่องฉีดน้ำ

**ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี** : ของเหลวและไอระเหยไวไฟ สารที่ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิดขึ้นได้ เมื่ออยู่ในไฟหรือได้รับความร้อน จะเกิดความกดดันเพิ่มขึ้น และภาชนะอาจแตกออก และอาจมีการระเบิดตามมา สารนี้เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบเป็นเวลานาน ต้องควบคุมน้ำที่ใช้ดับเพลิงที่เปรอะเปื้อนสารชนิดนี้ไว้ และป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ, ท่อน้ำทิ้ง หรือท่อระบายน้ำ

**สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวของความร้อน** : ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวอาจมีวัสดุดังต่อไปนี้
คาร์บอนออกไซด์
ไนโตรเจนออกไซด์
ซัลเฟอร์ออกไซด์
ฟอสฟอรัสออกไซด์
ออกไซด์/ออกไซด์ต่างๆของโลหะ

## หมวดที่ 5. มาตรการผจญเพลิง

**ข้อปฏิบัติพิเศษในการป้องกันสำหรับนักผจญเพลิง** : ให้ปิดกั้นบริเวณที่เกิดเหตุในทันที โดยอพยพผู้คนที่อยู่ในบริเวณนั้นออกไป หากมีเพลิงไหม้เกิดขึ้น ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุให้พ้นจากบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้หากทำได้โดยไม่เสี่ยง ใช้สเปรย์ฉีดน้ำเพื่อรักษาความเย็นให้กับภาชนะที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

**อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง** : นักดับเพลิงควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจบรรจุอากาศในตัว (SCBA) หน้ากากแบบครบชุดที่ทำงานด้วยโหมดความดันแบบโพซิทีฟ

## หมวดที่ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

**ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน**

**สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน** : ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม อพยพผู้คนออกจากบริเวณโดยรอบ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องและไม่มีการป้องกันที่ดีเข้ามาในพื้นที่ ห้ามสัมผัสหรือเดินผ่านสารที่หก ปิดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด ห้ามจุดพลุสองสว่าง สูบบุหรี่ หรือมีเปลวไฟในพื้นที่อันตราย หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอเข้าไป สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม เมื่อมีการระบายที่อากาศไม่เพียงพอ

**สำหรับผู้ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน** : หากจำเป็นต้องใช้เครื่องแต่งกายชนิดพิเศษเพื่อจัดการกับการหกรั่วไหล ให้พิจารณาข้อมูลจากหัวข้อที่ 8 เกี่ยวกับวัสดุที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ดูข้อมูลใน "สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน" ด้วย

**ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม** : หลีกเลี่ยงการทำให้วัตถุแตกกระจาย และสัมผัสกับพื้นดิน ทางเดินน้ำ ท่อระบายน้ำและท่อระบายของเสียต่างๆ หากผลิตภัณฑ์นี้ทำให้เกิดมลภาวะในสิ่งแวดล้อม (ระบบบำบัดน้ำเสีย, ทางน้ำ, ดินหรืออากาศ) กรุณาแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านนี้ วัตถุก่อมลพิษในน้ำ อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม หากหึงออกไปในปริมาณมาก เก็บสิ่งหกเปื้อน

**วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด**

**การหกในปริมาณน้อย** : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มีการหก ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด ทำให้เจือจางลงด้วยน้ำและทำความสะอาดด้วยไม้ถูพื้น หากเป็นสารที่ละลายน้ำ อีกวิธีหนึ่ง หรือในกรณีที่เป็นสารไม่ละลายน้ำ ให้ดูดซับด้วยวัสดุเฉื่อยและแห้ง แล้วนำไปใส่ลงในภาชนะบรรจุสิ่งปฏิกูลเพื่อกำจัดทึง กำจัดทึงโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว

**การหกในปริมาณมาก** : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มีการหก ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด ได้รับสารที่ปล่อยออมาจากเหนือลม กันไม่ให้ไหลเข้าไปในท่อน้ำทึง ทางน้ำไหล ชั้นใต้ดิน หรือบริเวณพื้นที่จำกัด ล้างสิ่งหกเปื้อนไปที่โรงงานบำบัดสารที่ปล่อยออกมา หรือปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ เก็บและรวบรวมสารที่หกด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับและไม่ติดไฟ เช่น ทราย, ดิน, แร่หินทราย, ดินเบา แล้วจัดเก็บไว้ในภาชนะเพื่อนำไปกำจัดตามข้อบังคับของท้องถิ่น (ดูหัวข้อที่ 13) กำจัดทึงโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว วัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนอาจมีอันตรายเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่หกเปื้อน หมายเหตุ: ดูหมวดที่ 1 สำหรับข้อมูลติดต่อกรณีฉุกเฉิน และหมวดที่ 13 สำหรับการกำจัดของเสีย

## หมวดที่ 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

**ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย** : เริ่มใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (โปรดดูหมวดที่ 8) ไม่ควรจ้างผู้มีประวัติที่มีปัญหาจากอาการภูมิแพ้ที่ผิวหนังให้ทำงานในกระบวนการใดๆที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ อย่าให้เข้าตา สัมผัสถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า ห้ามรับประทาน หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอหรือละอองไอเข้าไป หลีกเลี่ยงการปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อม ใช้ได้เฉพาะที่ที่มีการระบายอากาศเพียงพอ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสมเมื่อมีการระบายที่อากาศไม่เพียงพอ อย่าเข้าไปในบริเวณที่จัดเก็บ และพื้นที่แคบที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก เก็บไว้ในภาชนะบรรจุดั้งเดิมหรือภาชนะบรรจุทางเลือกอื่นที่ทำจากวัสดุที่เข้ากันได้ซึ่งผ่านการเห็นชอบแล้ว และปิดฝาให้สนิทเมื่อไม่ใช้งาน เก็บรักษาและใช้งานให้ห่างไกลจากแหล่งความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดการจุดระเบิดต่างๆ ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า (สำหรับถ่ายเทอากาศ, ให้ความสว่าง และขนย้ายสาร) ที่ป้องกันการระเบิด ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าสำหรับการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต ภาชนะบรรจุเปล่าจะมีสารตกค้างอยู่และอาจเป็นอันตรายได้ ห้ามนำภาชนะบรรจุกลับมาใช้ใหม่

**สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้** : เก็บไว้ที่อุณหภูมิระหว่างอุณหภูมิต่อไปนี้ 0 ถึง 35°C (32 ถึง 95°F). จัดเก็บตามข้อบังคับภายในประเทศ เก็บไว้ในบริเวณที่แยกต่างหากและได้รับการรับรอง เก็บรักษาในภาชนะบรรจุดั้งเดิมให้พ้นจากการได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง 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**

| | |
|---|---|
| ฟอล์ค พวกที่เป็นเส้นใย | **กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017)** ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 2 mg/m³. แบบฟอร์ม: อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้. |
| แบเรียม ซัลเฟต | **กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017)** ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 5 mg/m³. แบบฟอร์ม: อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้. ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 15 mg/m³. แบบฟอร์ม: อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้. |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์) | **กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017) [ไซลีน (ออโอ เมตา พารา ไอโซ เมอร์)]** ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 100 ppm. |
| เอทธิล เบนซีน | **กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017)** ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 100 ppm. |
| นอร์มัล-บิวทิลอะซิเตต | **ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 1/2026) [Butyl acetates]** STEL 15 นาที: 150 ppm. TWA 8 ชั่วโมง: 50 ppm. |
| 1,2,4-ไตรเมทิลเบนซีน | **ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 1/2026)** A4. |

# หมวดที่ 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

TWA 8 ชั่วโมง: 10 ppm.

**กระบวนการเฝ้าระวังที่แนะนำ** : มาตรฐานในการตรวจสอบควรมีการอ้างอิง นอกจากนี้ ยังต้องอ้างอิงเอกสารคำแนะนำระดับชาติสำหรับวิธีการที่ใช้เพื่อกำหนดสารอันตรายด้วย

**การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม** : ใช้ได้เฉพาะที่ที่มีการระบายอากาศเพียงพอ ให้ใช้กระบวนการในระบบปิด ใช้การระบายอากาศเฉพาะที่ หรือใช้การควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆเพื่อให้ค่าการได้รับสัมผัสสารปนเปื้อนในอากาศของคนงานต่ำกว่าค่าที่แนะนำหรือค่าที่กฎหมายกำหนด การออกแบบควบคุมทางวิศวกรรมยังต้องรักษาปริมาณแก๊ส ไอน้ำ หรือฝุ่นละอองให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าขีดที่ทำให้ระเบิดได้ ใช้อุปกรณ์ระบายอากาศที่ป้องกันการระเบิด

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

**มาตรการป้องกันส่วนบุคคล**

**มาตรการด้านสุขอนามัย** : ล้างมือ แขนช่วงล่าง และหน้าให้สะอาดหลังการทำงานเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ ก่อนรับประทานอาหาร ก่อนสูบบุหรี่ ก่อนการใช้ห้องน้ำ และหลังจากหมดชั่วโมงทำงานแล้ว ควรใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการกำจัดเสื้อผ้าที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่อนุญาตให้สวมใส่เสื้อผ้าทำงานที่เปื้อนนอกสถานที่ทำงาน ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารก่อนนำมาใช้ใหม่ จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างตาและมีฝักบัวชำระเพื่อความปลอดภัยใกล้กับบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

**การป้องกันดวงตา** : แว่นตาป้องกันการกระเด็นของสารเคมี

**การป้องกันผิวหนัง**

**การป้องกันมือ** : ควรสวมถุงมือที่ทนสารเคมี และกันการซึมผ่านที่ได้มาตรฐานตลอดเวลาที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับวัตถุเคมี หากการประเมินความเสี่ยงระบุไว้ว่าเป็นสิ่งจำเป็น ตรวจสอบในระหว่างการใช้งานว่า ถุงมือยังคงมีคุณสมบัติในการป้องกันภัย โดยพิจารณาจากพารามิเตอร์ที่ผู้ผลิตถุงมือกำหนดไว้ โปรดทราบว่าระยะเวลาการแทรกผ่านผนังของถุงมือแต่ละชนิดอาจมีความแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือแต่ละแห่ง ในกรณีของสารผสมที่ประกอบด้วยสารหลายชนิด อาจไม่สามารถคาดคะเนได้อย่างแม่นยำว่าถุงมือสามารถป้องกันภัยได้นานเพียงใด

**ถุงมือ** : ยางบิวทิล

**การป้องกันร่างกาย** : ควรเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้เหมาะสมตามลักษณะงานและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และควรได้รับการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญก่อนการจัดการกับผลิตภัณฑ์ ในกรณีที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการจุดระเบิดจากไฟฟ้าสถิต ต้องสวมใส่ชุดป้องกันไฟฟ้าสถิต ชุดแต่งกายควรประกอบด้วยชุดหมี รองเท้าบูต และถุงมือแบบป้องกันไฟฟ้าสถิตได้ เพื่อให้สามารถป้องกันประจุไฟฟ้าสถิตได้มากที่สุด

**การป้องกันผิวหนังส่วนอื่น** : ก่อนที่จะจับต้องเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์นี้ ควรเลือกใช้รองเท้าและมีการป้องกันผิวหนังเพิ่มเติมตามลักษณะของงานและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งควรได้รับการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง

**การป้องกันระบบทางเดินหายใจ** : การเลือกหน้ากากช่วยหายใจขึ้นอยู่กับระดับของการสัมผัสกับสารที่ทราบหรือที่คาดไว้, อันตรายจากผลิตภัณฑ์ และขีดจำกัดในการทำงานอย่างปลอดภัยของหน้ากากช่วยหายใจที่เลือกนั้น ถ้าคนงานสัมผัสกับความเข้มข้นที่เกินกว่าขีดจำกัดการรับสาร คนงานนั้นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรับรองที่เหมาะสม ควรใช้หน้ากากป้องกันวัตถุพิษที่พอดี อาการถ่ายเทได้อย่างเหมาะสมซึ่งได้มาตรฐาน หากการประเมินความเสี่ยงระบุไว้ว่าจำเป็น

## หมวดที่ 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะภายนอก

**สถานะทางกายภาพ** : ของเหลว

**สี** : ต่างๆ

**กลิน** : ลักษณะเฉพาะ

**ค่าขีดจำกัดของกลินที่รับได้** : ไม่มีข้อมูล

**ค่าความเป็นกรด-ด่าง** : ไม่มีผลบังคับใช้

**จุดหลอมเหลว** : ไม่มีข้อมูล

**จุดเดือด** : >37.78°C (>100°F)

**จุดวาบไฟ** : ถ้วยปิด: 32°C (89.6°F)

**อัตราการระเหย** : ไม่มีข้อมูล

**ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ** : ของเหลว

**ค่าจำกัดการระเบิด (การติดไฟ) ต่ำสุดและสูงสุด** : ไม่มีข้อมูล

**ความดันไอ** : ไม่มีข้อมูล

**ความหนาแน่นไอ** : ไม่มีข้อมูล

**ความหนาแน่นสัมพัทธ์** : 1.39

**Bulk Density (g/cm³)** : 1.13

**ความสามารถในการละลาย** :

| สื่อ | ผลลัพธ์ |
|---|---|
| น้ำเย็น | ไม่ละลายในน้ำ |

**ค่าสัมประสิทธิการละลายของสารในชั้นของ ต่อน้ำ** : ไม่มีผลบังคับใช้

**อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง** : ไม่มีข้อมูล

**อุณหภูมิของการสลายตัว** : ไม่เปลี่ยนแปลงหากมีการจัดเก็บและใช้งานตามที่แนะนำ (โปรดดูหมวดที่ 7)

**ความหนืด** : ไดนามิก (อุณหภูมิห้อง): ไม่มีข้อมูล
กลศาสตร์ (อุณหภูมิห้อง): ไม่มีข้อมูล
กลศาสตร์ (40°C): >21 $mm^2/s$

## หมวดที่ 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

**การเกิดปฏิกิริยา** : ขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะด้านใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับความไวต่อปฏิกิริยาของผลิตภัณฑ์นี้หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

**ความเสถียรทางเคมี** : ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียร

**ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย** : การเก็บรักษาและการใช้งานภายใต้สภาวะปกติจะไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย

**สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง** : เมื่ออยู่ในที่ที่มีอุณหภูมิสูง อาจทำให้เกิดสารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

## หมวดที่ 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

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

**ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว** : ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อม สารสลายตัว (Decomposition products) อาจประกอบด้วยสารดังต่อไปนี้: คาร์บอนออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ ซัลเฟอร์ออกไซด์ ฟอสฟอรัสออกไซด์ ออกไซด์/ออกไซด์ต่างๆของโลหะ

## หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

**ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา**

**ความเป็นพิษเฉียบพลัน**

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ | ผลลัพธ์ | สายพันธุ์ | ขนาดความเข้มข้น | การได้รับสัมผัส |
|---|---|---|---|---|
| 2-กรดโพรเพโนอิก, โฮโมพอลิเมอร์ | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย | 3 g/kg | - |
| | LD50 ทางปาก | หนู | 2500 มก./กก. | - |
| แบเรียม ซัลเฟต | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | หนู | >2000 มก./กก. | - |
| | LD50 ทางปาก | หนู | >5000 มก./กก. | - |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์) | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย | 1.7 g/kg | - |
| | LD50 ทางปาก | หนู | 4.3 g/kg | - |
| เอทธิล เบนซีน | LC50 การสูดดม ไอ | หนู | 17.8 มก./ลิตร | 4 ชั่วโมง |
| | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย | 17.8 g/kg | - |
| | LD50 ทางปาก | หนู | 3.5 g/kg | - |
| นอร์มัล-บิวทิลอะซิเตต | LC50 การสูดดม ไอ | หนู | >21.1 มก./ลิตร | 4 ชั่วโมง |
| | LC50 การสูดดม ไอ | หนู | 2000 ppm | 4 ชั่วโมง |
| | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย | >17600 มก./กก. | - |
| | LD50 ทางปาก | หนู | 10.768 g/kg | - |
| 2-เมทอกซี-1-เมทิลเอทิลอะซิเตท | LC50 การสูดดม ไอ | หนู | 30 มก./ลิตร | 4 ชั่วโมง |
| | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย | >5 g/kg | - |
| | LD50 ทางปาก | หนู | 6190 มก./กก. | - |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง | กระต่าย | 3.48 g/kg | - |
| | LD50 ทางปาก | หนู | 8400 มก./กก. | - |
| ไตรซิงค์บิส (ออร์โธฟอสเฟต) | LC50 การสูดดม ฝุ่นและละอองไอ | หนู | >5.7 มก./ลิตร | 4 ชั่วโมง |
| | LD50 ทางปาก | หนู | >5000 มก./กก. | - |
| 1,2,4-ไตรเมทิลเบนซีน | LC50 การสูดดม ไอ | หนู | 18000 mg/m³ | 4 ชั่วโมง |
| | LD50 ทางปาก | หนู | 5 g/kg | - |
| Bis (1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate | LD50 ทางปาก | หนู | 3.125 g/kg | - |

**ข้อสรุป/บทย่อ** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

**อาการระคายเคือง/การกัดกร่อน**

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ | ผลลัพธ์ | สายพันธุ์ | คะแนน | การได้รับสัมผัส | การสังเกต |
|---|---|---|---|---|---|
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์) | ผิวหนัง - ระคายเคืองปานกลาง | กระต่าย | - | 24 ชั่วโมง 500 mg | - |

**ข้อสรุป/บทย่อ**

# หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

**ผิวหนัง** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

**ตา** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

**ทางเดินหายใจ** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

**ทำให้เกิดการแพ้**

**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 | วิถีทางที่ได้รับสัมผัส | อวัยวะเป้าหมาย |
|---|---|---|---|
| ทอล์ค พวกที่เป็นเส้นใย | หมวด ๓ | - | การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ |
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์) | หมวด ๓ | - | การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ |
| นอร์มัล-บิวทิลอะซิเตต | หมวด ๓ | - | ทำให้เกิดง่วงหลับ หรือใกล้หมดความรู้สึกชั่วคราว |
| 2-เมทอกซี-1-เมทิลเอทิลอะซิเตท | หมวด ๓ | - | ทำให้เกิดง่วงหลับ หรือใกล้หมดความรู้สึกชั่วคราว |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | หมวด ๓ | - | ทำให้เกิดง่วงหลับ หรือใกล้หมดความรู้สึกชั่วคราว |
| 1,2,4-ไตรเมทิลเบนซีน | หมวด ๓ | - | การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ |

**ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำ)**

| ชื่อ | หมวด | วิถีทางที่ได้รับสัมผัส | อวัยวะเป้าหมาย |
|---|---|---|---|
| เอทธิล เบนซีน | หมวด ๒ | - | อวัยวะการได้ยิน |

**อันตรายจากการสำลักเข้าสู่ทางเดินหายใจ**

# หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

| ชื่อ | ผลลัพธ์ |
|---|---|
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์) | ความเป็นอันตรายจากการสำลัก (Aspiration hazard) - หมวด ๑ |
| เอทธิล เบนซีน | ความเป็นอันตรายจากการสำลัก (Aspiration hazard) - หมวด ๑ |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | ความเป็นอันตรายจากการสำลัก (Aspiration hazard) - หมวด ๑ |

**ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การหายใจเข้าไป การกลืนกิน และการสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา** : ไม่มีข้อมูล

**ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ**

**การสัมผัสถูกดวงตา** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

**การสูดดม** : เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ

**การสัมผัสทางผิวหนัง** : อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก ละลายไขมันในผิวหนัง อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

**การกลืนกิน** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

**อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา**

**การสัมผัสถูกดวงตา** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้
อาการปวดหรือระคายเคือง
น้ำตาไหล
อาการผื่นแดง

**การสูดดม** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้
การระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
การไอ

**การสัมผัสทางผิวหนัง** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้
การระคายเคือง
อาการผื่นแดง
ผิวแห้ง
ผิวแตก

**การกลืนกิน** : ไม่มีข้อมูลจำเพาะ

**ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง รวมทั้งผลเรื้อรัง จากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว**

**การรับสัมผัสในระยะสั้น**

**ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในทันที** : ไม่มีข้อมูล

**ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง** : ไม่มีข้อมูล

**การรับสัมผัสในระยะยาว**

# หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

**ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในทันที** : ไม่มีข้อมูล

**ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง** : ไม่มีข้อมูล

**ผลเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ**

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

**มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

**การกลายพันธุ์** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

**ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข**

**ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ**

| เส้นทาง | ค่า ATE |
|---|---|
| ทางปาก | 6465.2 มก./กก. |
| เกี่ยวกับผิวหนัง | 4288.95 มก./กก. |
| การสูดดม (ไอระเหย) | 40.24 มก./ลิตร |
| การสูดดม (ฝุ่นละอองและละอองไอ) | 4.34 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 |
|---|---|---|---|
| เอทิล เบนซีน | เฉียบพลัน EC50 1.8 มก./ลิตร น้ำจืด | แดฟเนีย | 48 ชั่วโมง |
| | เรื้อรัง NOEC 1 มก./ลิตร น้ำจืด | แดฟเนีย - *Ceriodaphnia dubia* | - |
| นอร์มัล-บิวทิลอะซิเตต | เฉียบพลัน LC50 18 มก./ลิตร | ปลา | 96 ชั่วโมง |
| 2-เมทอกซี-1-เมทิลเอทิลอะซิเตท | เฉียบพลัน LC50 134 มก./ลิตร น้ำจืด | ปลา - *Oncorhynchus mykiss* | 96 ชั่วโมง |
| Solvent naphtha (petroleum), light aromatic | เฉียบพลัน LC50 8.2 มก./ลิตร | ปลา | 96 ชั่วโมง |
| ไตรซิงค์บิส (ออร์โธฟอสเฟต) | เฉียบพลัน LC50 0.112 มก./ลิตร | ปลา | 96 ชั่วโมง |
| | เรื้อรัง NOEC 0.026 มก./ลิตร | ปลา | 30 วัน |

**ข้อสรุป/บทย่อ** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

**ความคงอยู่/การสลายตัว**

# หมวดที่ 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ | ทดสอบ | ผลลัพธ์ | ขนาดความเข้มข้น | เชื้อปลูก |
|---|---|---|---|---|
| เอทิล เบนซีน | - | 79 % - อย่างรวดเร็ว - 10 วัน | - | - |
| นอร์มัล-บิวทิลอะซิเตต | TEPA and OECD 301D | 83 % - อย่างรวดเร็ว - 28 วัน | - | - |
| 2-เมทอกซี-1-เมทิลเอทิลอะซิเตท | - | 83 % - อย่างรวดเร็ว - 28 วัน | - | - |

**ข้อสรุป/บทย่อ** : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกียวกับตัวสารเอง

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ | ครึ่งชีวิตในน้ำ | การย่อยสลายด้วยแสง | การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ |
|---|---|---|---|
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์) | - | - | อย่างรวดเร็ว |
| เอทิล เบนซีน | - | - | อย่างรวดเร็ว |
| นอร์มัล-บิวทิลอะซิเตต | - | - | อย่างรวดเร็ว |
| 2-เมทอกซี-1-เมทิลเอทิลอะซิเตท | - | - | อย่างรวดเร็ว |

**ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ**

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ | $LogP_{ow}$ | BCF | มีแนวโน้ม |
|---|---|---|---|
| ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์) | 3.12 | 7.4 ถึง 18.5 | ต่ำ |
| เอทิล เบนซีน | 3.6 | 79.43 | ต่ำ |
| นอร์มัล-บิวทิลอะซิเตต | 2.3 | - | ต่ำ |
| 2-เมทอกซี-1-เมทิลเอทิลอะซิเตท | 1.2 | - | ต่ำ |
| 1,2,4-ไตรเมทิลเบนซีน | 3.63 | 120.23 | ต่ำ |

**การเคลื่อนย้ายในดิน**

**สัมประสิทธิการแบ่งส่วนดิน/น้ำ** : ไม่มีข้อมูล

**ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

# หมวดที่ 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

**วิธีกำจัดทิ้ง** : ควรหลีกเลี่ยงและลดการสร้างขยะหากเป็นไปได้ การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย และผลพลอยได้จากการผลิตควรเป็นไปตามข้อกำหนดการป้องกันสิ่งแวดล้อมและการกำจัดของเสีย รวมทั้งข้อกำหนดของท้องถิ่นด้วย การทิ้งผลิตภัณฑ์ที่มีมากเกินพอและไม่สามารถรีไซเคิลผ่านบริษัทผู้รับกำจัดขยะที่ได้รับอนุญาต ของเสียที่ยังไม่ได้รับการบำบัดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดของหน่วยงานที่มีอำนาจ ไม่ควรทิ้งทางท่อระบายน้ำทิ้ง บรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับของเสียควรนำกลับมาใช้ใหม่ หากไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ควรนำไปเผาหรือการฝังกลบเท่านั้น ต้องทิ้งสารและภาชนะนี้ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย ควรใช้ความระมัดระวังเมื่อจับต้องเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าซึ่งยังไม่ได้ผ่านการทำความสะอาดหรือการชะล้าง ภาชนะบรรจุหรือถุงบรรจุภายในที่ว่างเปล่าแล้วอาจมีผลิตภัณฑ์ตกค้างอยู่ ไอระเหยจากผลิตภัณฑ์ที่ตกค้างอาจทำให้บรรยากาศภายในภาชนะบรรจุมีลักษณะไวไฟสูงหรือระเบิดได้ง่าย ห้ามตัดเชื่อม หรือบดภาชนะบรรจุที่ใช้แล้ว หากยังไม่ได้ทำความสะอาดภายในอย่างทั่วถึง หลีกเลี่ยงการทำให้วัตถุแตกกระจาย 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. |
| **สารที่ก่อมลพิษทางทะเล** | ไม่มีผลบังคับใช้ | (Solvent naphtha (petroleum), light aromatic) | Not applicable. |

**ข้อมูลเพิ่มเติม**

**UN** : ไม่มีระบุ

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

**IATA** : เครื่องหมายสำหรับสารเดียวที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอาจปรากฏให้เห็นหากกำหนดไว้ในระเบียบข้อบังคับการขนส่งฉบับอื่น ๆ

**ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน** : **การขนส่งภายในอาณาบริเวณของผู้ใช้:**ต้องขนส่งภายในภาชนะปิดเสมอ โดยวางในลักษณะตั้งตรงและยึดให้มั่นคง ขอให้ตรวจสอบจนแน่ใจว่า บุคคลที่ขนส่งผลิตภัณฑ์นี้ทราบว่าต้องทำอย่างไรในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดการรั่วหก

**การขนส่งในปริมาณมากตามเอกสารของ IMO** : ไม่มีผลบังคับใช้

## หมวดที่ 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

**บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย** : มีชื่ออยู่ในรายการ

**ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น** : ไม่มีกฎหมายระดับชาติและ/หรือระดับภูมิภาคต่อไปนี้อาจเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้ (รวมถึงส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์)

**ข้อบังคับสากล**

**พิธีสารมอนทรีอัล**

ไม่อยู่ในรายการ

**อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยมลพิษที่ตกค้างยาวนาน**

## หมวดที่ 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ไม่อยู่ในรายการ

## หมวดที่ 16. ข้อมูลอื่นๆ

**ประวัติ**

**วันที่ออก/วันที่มีการปรับปรุงเอกสาร** : 12 พฤศจิกายน 2026

**วันที่พิมพ์ครั้งที่แล้ว** : 9/9/2026

**เวอร์ชัน** : 1.02

**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**
**วัตถุประสงค์ในการออกเอกสารฉบับนี้เพื่อให้ความสนใจแก่สุขภาพและความปลอดภัยที่เกี่ยวเนื่องกับผลิตภัณฑ์ ที่จัดซื้อจากพีพีจี และแนะนำการป้องกันและระมัดระวังในการจัดเก็บหรือเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ เอกสารฉบับนี้ไม่ใช่การ รับประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ทางบริษัทฯจะไม่ขอรับผิดชอบในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่กล่าวไว้ ในเอกสารฉบับนี้**