

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย



วันที่ออก/วันที่มีการปรับปรุงเอกสาร 24 มกราคม 2025

เวอร์ชัน 3.05

หมวดที่ 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

รหัสผลิตภัณฑ์ : 00390538
ชื่อผลิตภัณฑ์ : SIGMASHIELD 880 BASE RAL 7037
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 : CHEMTREC 001-800-13-203-9987 (CCN 17704)
(พร้อมด้วยเวลาทำการ)

หมวดที่ 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารหรือสารผสม : ของเหลวไวไฟ - หมวด ๓
มีความเป็นพิษเฉียบพลัน (เกี่ยวกับผิวหนัง) - หมวด ๕
มีความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม) - หมวด ๔
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - หมวด ๒
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - หมวด ๒A
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง - หมวด ๑
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ (Germ cell mutagenicity) - หมวด ๒
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ) - หมวด ๓
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ - หมวด ๒
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๓
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๓
ร้อยละของผสมที่ประกอบด้วยส่วนผสมที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนัง: 41.5%
ร้อยละของผสมที่ประกอบด้วยส่วนผสมที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจ: 81%
ของผสมประกอบด้วยส่วนผสมที่ไม่ทราบความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ในอัตราร้อยละ: 54.1%

หมวดที่ 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์

:



คำสัญญาณ

: ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

: ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
อาจเป็นอันตรายหากสัมผัสผิวหนัง
ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
เป็นอันตรายหากสูดดม
อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม
อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

การป้องกัน

: ขอคำแนะนำพิเศษก่อนการใช้งาน ห้ามใช้สารจนกว่าจะได้อ่านและเข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดก่อน ใช้อุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคลตามที่ระบุไว้ สวมใส่ถุงมือป้องกัน, ชุดป้องกัน และอุปกรณ์ป้องกันดวงตาหรืออุปกรณ์ป้องกันใบหน้า เก็บให้ห่างจากความร้อน พื้นผิวที่ร้อน เปลวไฟและแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่นๆ ห้ามสูบบุหรี่ ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ระบายอากาศ หรืออุปกรณ์ให้แสงสว่างชนิดที่ป้องกันการระเบิด ใช้เครื่องมือที่ไม่มีประกายไฟ ใช้มาตรการป้องกันการปล่อยไฟฟ้าสถิตย์ ใช้เฉพาะนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่ระบายอากาศได้ดี หลีกเลี่ยงการปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อม ห้ามหายใจเอาไอเข้าไป ล้างให้สะอาดหลังจากใช้งาน ไม่อนุญาตให้สวมใส่เสื้อผ้าทำงานที่เปื้อนนอกสถานที่ทำงาน

การตอบสนอง

: หากได้รับสารหรือมีข้อสงสัย: ให้ติดต่อ/ปรึกษาแพทย์ หากสูดดม: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์และดูแลให้หายใจได้สะดวกสบาย โทรศัพทติดต่อศูนย์ควบคุมสารพิษหรือแพทย์ หากท่านรู้สึกไม่สบาย หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ถอดเสื้อผ้าที่ได้รับการปนเปื้อนทั้งหมดออกในที่ที่ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำ หากสัมผัสผิวหนัง: โทรศัพทติดต่อศูนย์ควบคุมสารพิษหรือแพทย์ หากท่านรู้สึกไม่สบาย หากผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือผื่นคัน: ให้ติดต่อ/ปรึกษาแพทย์ ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและล้างก่อนที่จะนำมาใช้อีกครั้ง ล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนที่จะนำมาใช้อีกครั้ง หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยความระมัดระวังด้วยน้ำหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก หากมีอยู่และสามารถทำได้ง่าย ให้ล้างต่อ หากยังคงมีอาการระคายเคืองดวงตา: ให้ติดต่อ/ปรึกษาแพทย์

การเก็บรักษา

: เก็บโดยปิดล็อกไว้ เก็บในสถานที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในภาชนะปิดสนิท เก็บให้อยู่ในสภาพเย็น

การกำจัด

: กำจัดสารที่บรรจุและภาชนะบรรจุ ตามกฎระเบียบทั้งหมดในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และระหว่างประเทศ

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็นผลจากการจำแนกตามระบบ GHS เช่น : การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งอาจทำให้ผิวหนังแห้ง และเกิดการระคายเคือง

หมวดที่ 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเดี่ยว/สารผสม : สารผสม

หมายเลข CAS/ตัวบ่งชี้อื่นๆ

หมายเลข CAS : ไม่มีผลบังคับใช้

ชื่อส่วนผสม	%	หมายเลข CAS
✓ สี [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน	20- <25	1675-54-3
ทอส์ค พวกที่เป็นเส้นใย	10- <20	14807-96-6
แบเรียม ซัลเฟต	5- <10	7727-43-7
ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)	5- <10	1330-20-7
เรซินอีพอกซี (700<MW<=1100)	3 - <5	25036-25-3
Phenol, methylstyrenated	3 - <5	68512-30-1
2-methylpropan-1-ol	1- <3	78-83-1
2,3-epoxypropyl neodecanoate	1- <3	26761-45-5
ควอร์ซ (ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้) (<10 microns)	1- <3	14808-60-7
12-hydroxyoctadecanoic acid, reaction products with	1- <3	220926-97-6
1,3-benzenedimethanamine and hexamethylenediamine		

จากความรู้จนถึงปัจจุบันของผู้จัดจำหน่าย พบว่า ไม่มีสารองค์ประกอบใดในระดับความเข้มข้นที่ใช้จัดเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม และด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการรายงานไว้ในส่วนนี้

ภายในขอบเขตความรู้ปัจจุบันของผู้จัดจำหน่ายและเกี่ยวกับความเข้มข้นที่สามารถใช้ได้ 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 หรือใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวที่ได้รับการรับรอง ห้ามใช้ตัวทำละลายหรือทินเนอร์
- การกลืนกิน

: หากกลืนกินเข้าไป ให้ไปพบแพทย์ทันที พร้อมทั้งนำภาชนะบรรจุหรือฉลากนี้ไปแสดงด้วย ทำให้ร่างกายอบอุ่นและได้พักผ่อน ห้ามทำให้อาเจียน

อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (acute and delayed)

ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ

- การสัมผัสถูกดวงตา

: ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
- การสูดดม

: เป็นอันตรายหากสูดดม อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
- การสัมผัสทางผิวหนัง

: อาจเป็นอันตรายหากสัมผัสผิวหนัง ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก ละลายไขมันในผิวหนัง อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
- การกลืนกิน

: ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

หมวดที่ 4. มาตรการปฐมพยาบาล

สัญญาณ/อาการของการได้รับสารมากเกินไป

- การสัมผัสถูกดวงตา

: อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้
อาการปวดหรือระคายเคือง
น้ำตาไหล
อาการผื่นแดง
- การสูดดม

: อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้
การระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
การไอ
- การสัมผัสทางผิวหนัง

: อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้
การระคายเคือง
อาการผื่นแดง
ผิวหนังแห้ง
ผิวหนังแตก
- การกลืนกิน

: ไม่มีข้อมูลจำเพาะ

ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

- หมายเหตุถึงแพทย์

: ในกรณีที่สูญหายใจเอาผลิตภัณฑ์ที่ละลายตัวในไฟเข้าไป อาจไม่แสดงอาการในทันที ผู้ที่ได้รับสารพิษอาจจำเป็นต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เป็นเวลา 48 ชั่วโมง
- การบำบัดเฉพาะ

: ไม่มีวิธีรักษาเฉพาะ
- การป้องกันของผู้ให้การปฐมพยาบาล

: ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม ถ้าสงสัยว่ายังมีควันของสารหลงเหลืออยู่ ผู้ช่วยชีวิตควรสวมหน้ากาก หรือใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ใช้ผ้าสังเคราะห์ร่างกายที่เปราะเปื้อนให้สะอาดหมดจดก่อนถอดเครื่องแต่งกายออกหรือสวมถุงมือขณะถอด

โปรดดูข้อมูลด้านพิษวิทยา (หมวดที่ 11)

หมวดที่ 5. มาตรการผจญเพลิง

สารที่ใช้ในการดับเพลิง

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม

: ใช้สารเคมีแห้ง, CO₂, ละอองน้ำหรือโฟม
- สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

: ห้ามใช้เครื่องฉีดน้ำ

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ของเหลวและไอระเหยไวไฟ สารที่ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้หรือการระเบิดขึ้นได้ เมื่ออยู่ในไฟหรือได้รับความร้อน จะเกิดความกดดันเพิ่มขึ้น และภาชนะอาจแตกออก และอาจมีการระเบิดตามมา สารนี้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบเป็นเวลานาน ต้องควบคุมน้ำที่ใช้ดับเพลิงที่เปื้อนสารชนิดนี้ไว้ และป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ, ท่อน้ำทิ้ง หรือท่อระบายน้ำ

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวของความร้อน :  ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวอาจมีวัสดุดังต่อไปนี้
คาร์บอนออกไซด์
ไนโตรเจนออกไซด์
ซิลเฟอร็อกไซด์
ออกไซด์/ออกไซด์ต่างๆของโลหะ

ข้อปฏิบัติพิเศษในการป้องกันสำหรับนักผจญเพลิง : ให้ปิดกั้นบริเวณที่เกิดเหตุในทันที โดยอพยพผู้คนที่อยู่ในบริเวณนั้นออกไป หากมีเพลิงไหม้เกิดขึ้น ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุให้พ้นจากบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้หากทำได้โดยไม่เสี่ยง ใช้สเปรย์ฉีดน้ำเพื่อรักษาความเย็นให้กับภาชนะที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนัก : นักดับเพลิงควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจบรรจจากาศในตั (SCBA)
พลงญเพลิง : หน้ากากแบบครบชุดที่ทำงานด้วยโหมดความดันแบบโพซิทิฟ

หมวดที่ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- สำหรับเจ้าหน้าที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน : ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม อพยพผู้คนออกจากบริเวณโดยรอบ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องและไม่มีการป้องกันที่ดีเข้ามาในพื้นที่ ห้ามสัมผัสหรือเดินผ่านสารที่หก ปิดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟทั้งหมด ห้ามจุดพลุสองสว่าง สบุนหรื หรือมีเปลวไฟในพื้นที่อันตราย หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอหรือละอองไอเข้าไป มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม เมื่อมีการระบายที่อากาศไม่เพียงพอ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- สำหรับผู้ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน : หากจำเป็นต้องใช้เครื่องแต่งกายชนิดพิเศษเพื่อจัดการกับการหกรั่วไหล ให้พิจารณาข้อมูลจากหัวข้อที่ 8 เกี่ยวกับวัสดุที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ดูข้อมูลใน "สำหรับเจ้าหน้าที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน" ด้วย
- ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : หลีกเลี่ยงการทำให้วัตถุแตกกระจาย และสัมผัสกับพื้นดิน ทางเดินน้ำ ท่อระบายน้ำและท่อระบายของเสียต่างๆ หากผลิตภัณฑ์นี้ทำให้เกิดมลภาวะในสิ่งแวดล้อม (ระบบบำบัดน้ำเสีย, ทางน้ำ, ดินหรืออากาศ) กรุณาแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านนี้ วัตถุก่อมลพิษในน้ำ อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม หากทิ้งออกไปในปริมาณมาก

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

- การหกในปริมาณน้อย : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มีการหก ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด ทำให้เจือจางลงด้วยน้ำและทำความสะอาดด้วยไม้ถูพื้น หากเป็นสารที่ละลายน้ำ อีกวิธีหนึ่ง หรือในกรณีที่เป็นสารไม่ละลายน้ำ ให้ดูดซับด้วยวัสดุเฉื่อยและแห้ง แล้วนำไปใส่ลงในภาชนะบรรจุสิ่งปฏิกูลเพื่อกำจัดทิ้ง กำจัดทิ้งโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว
- การหกในปริมาณมาก : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุออกจากบริเวณที่มีการหก ใช้อุปกรณ์ที่ทนต่อประกายไฟหรือเครื่องมือที่ทนต่อแรงระเบิด ได้รับสารที่ปล่อยออกมาจากเหนือลม กันไม่ให้ไหลเข้าไปในท่อน้ำทิ้ง ทางน้ำไหล ชนใต้ดิน หรือบริเวณพื้นที่จำกัด ล้างสิ่งหกเปื้อนไปที่โรงงานบำบัดสารที่ปล่อยออกมา หรือปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไป นี้ เก็บและรวบรวมสารที่หกด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับและไม่ติดไฟ เช่น หทราย, 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) ไม่ควรจ้างผู้มีประวัติที่มีปัญหาจากอาการภูมิแพ้ที่ผิวหนังให้ทำงานในกระบวนการใดๆที่มีการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ หลีกเลี่ยงการสัมผัส - ให้อ่านคำแนะนำพิเศษก่อนใช้งาน ห้ามใช้สารจนกว่าจะได้อ่านและเข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมดก่อน อย่าให้เข้าตา สัมผัสถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า อย่าหายใจเอาไอและละอองเข้าไป ห้ามรับประทาน หลีกเลี่ยงการปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อม ใช้ได้เฉพาะที่ที่มีการระบายอากาศเพียงพอ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม เมื่อมีการระบายที่อากาศไม่เพียงพอ อย่าเข้าไปในบริเวณที่จัดเก็บ และพื้นที่แคบที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก เก็บไว้ในภาชนะบรรจุตั้งเดิมหรือภาชนะบรรจุทางเลือกอื่นที่ห่างจากวัสดุที่เข้ากันได้ซึ่งผ่านการเห็นชอบแล้ว และปิดฝาให้สนิทเมื่อไม่ใช้งาน เก็บรักษาและใช้งานให้ห่างไกลจากแหล่งความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดการจุดระเบิดต่างๆ ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า (สำหรับถ่ายเท

หมวดที่ 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

อากาศ, ให้สว่าง และขนย้ายสาร) ที่ป้องกันการระเบิด ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ ใช้มาตรการป้องกันล่วงหน้าสำหรับการปล่อยประจุไฟฟ้าสถิต ภาชนะบรรจุเปล่าจะมีสารตกค้างอยู่และอาจเป็นอันตรายได้ ห้ามนำภาชนะบรรจุกลับมาใช้ใหม่

สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

: เก็บไว้ในที่อุณหภูมิระหว่างอุณหภูมิต่อไปนี้ 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. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม

การสัมผัส เช่นค่าขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน

ชื่อส่วนผสม	ขีดจำกัดการเกิดไอสารอันตราย
โพลีเมอร์ พลาสติกที่เป็นเส้นใย	กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017) ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 2 mg/m³. แบบฟอร์ม: อนุภาคนาขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้. กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017) ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 5 mg/m³. แบบฟอร์ม: อนุภาคนาขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้. ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 15 mg/m³. แบบฟอร์ม: อนุภาคทุกขนาดที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้. กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017) [ไซลีน (อโอไอ เมตา พารา ไอโซ เมอร์)] ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 100 ppm. ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 7/2023) TWA 8 ชั่วโมง: 50 ppm. TWA 8 ชั่วโมง: 152 mg/m³.
แบเรียม ซัลเฟต	กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017) [ไซลีน (อโอไอ เมตา พารา ไอโซ เมอร์)] ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 100 ppm. ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 7/2023) TWA 8 ชั่วโมง: 50 ppm. TWA 8 ชั่วโมง: 152 mg/m³.
ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)	กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017) [ไซลีน (อโอไอ เมตา พารา ไอโซ เมอร์)] ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 100 ppm. ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 7/2023) TWA 8 ชั่วโมง: 50 ppm. TWA 8 ชั่วโมง: 152 mg/m³.
2-methylpropan-1-ol	กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017) [ไซลีน (อโอไอ เมตา พารา ไอโซ เมอร์)] ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 100 ppm. ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา, 7/2023) TWA 8 ชั่วโมง: 50 ppm. TWA 8 ชั่วโมง: 152 mg/m³.
ควอร์ซ (ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้) (<10 microns)	กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017) [ซิลิกา คริสตัลไลน์] ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 0.025 mg/m³. แบบฟอร์ม: อนุภาคนาขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้. ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา) TWA: 10 mg/m³. แบบฟอร์ม: สามารถสูดดมเข้าไปได้ particle. TWA: 3 mg/m³ (inhalable dust). แบบฟอร์ม: หายใจได้ particle.
12-hydroxyoctadecanoic acid, reaction products with 1,3-benzenedimethanamine and hexamethylenediamine	กระทรวงแรงงาน (ประเทศไทย, 8/2017) [ซิลิกา คริสตัลไลน์] ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ 8 ชั่วโมง: 0.025 mg/m³. แบบฟอร์ม: อนุภาคนาขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้. ACGIH TLV (สหรัฐอเมริกา) TWA: 10 mg/m³. แบบฟอร์ม: สามารถสูดดมเข้าไปได้ particle. TWA: 3 mg/m³ (inhalable dust). แบบฟอร์ม: หายใจได้ particle.

กระบวนการเผารังสีที่แนะนำ

: มาตรฐานในการตรวจสอบควมมีการอ้างอิง นอกจากนี้ ยังต้องอ้างอิงเอกสารคำแนะนำระดับชาติสำหรับวิธีการที่ใช้เพื่อกำหนดสารอันตรายด้วย

หมวดที่ 8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	: ใช้ได้เฉพาะที่ที่มีการระบายอากาศเพียงพอ ให้ใช้กระบวนการในระบบปิด ใช้การระบายอากาศเฉพาะที่ หรือใช้การควบคุมทางวิศวกรรมอื่นๆ เพื่อให้ค่าการได้รับสัมผัสสารเป็นไปในอากาศของคนงานต่ำกว่าค่าที่แนะนำหรือค่าที่กฎหมายกำหนด การออกแบบควบคุมทางวิศวกรรมยังต้องรักษาปริมาณแก๊ส ไอ น้ำ หรือฝุ่นละอองให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าขีดที่หาให้ระเบิดได้ ใช้อุปกรณ์ระบายอากาศที่ป้องกันการระเบิด
การควบคุมการปล่อยสารที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม	: ต้องตรวจสอบสารที่ปล่อยออกจากระบบระบายอากาศหรืออุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับบัญญัติของกฎหมายป้องกันสิ่งแวดล้อม ในบางกรณี จำเป็นต้องใช้เครื่องกำจัดควัน เครื่องกรอง หรือการดัดแปลงทางวิศวกรรมของอุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อลดระดับสารที่ปล่อยออกมาให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
มาตรการป้องกันส่วนบุคคล	
มาตรการด้านสุขอนามัย	: ล้างมือ แขนช่วงล่าง และหน้าให้สะอาดหลังการทำงานเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ ก่อนรับประทานอาหาร ก่อนสูบบุหรี่ ก่อนการใช้ห้องน้ำ และหลังจากหมดชั่วโมงทำงานแล้ว ควรใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการกำจัดเสื้อผ้าที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่อนุญาตให้สวมใส่เสื้อผ้าทำงานที่เปื้อนนอกสถานที่ทำงาน ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารก่อนนำมาใช้ใหม่ จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างตาและมีฝักบัวชำระเพื่อความปลอดภัยใกล้กับบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
การป้องกันดวงตา	: แว่นตาป้องกันการกระเด็นของสารเคมี
การป้องกันผิวหนัง	: ควรสวมถุงมือที่ทนสารเคมี และกันการซึมผ่านที่ได้มาตรฐานตลอดเวลาที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับวัตถุเคมี หากการประเมินความเสี่ยงระบุไว้ว่าเป็นสิ่งจำเป็น ตรวจสอบในระหว่างการใช้งานว่า ถุงมือยังคงมีคุณสมบัติในการป้องกันภัย โดยพิจารณาจากพารามิเตอร์ที่ผู้ผลิตถุงมือกำหนดไว้ โปรดทราบว่าระยะเวลาการแทรกผ่านผนังของถุงมือแต่ละชนิดอาจมีความแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือแต่ละแห่ง ในกรณีของสารผสมที่ประกอบด้วยสารหลายชนิด อาจไม่สามารถคาดคะเนได้อย่างแม่นยำว่าถุงมือสามารถป้องกันภัยได้นานเพียงใด
ถุงมือ	: ยางบิวทิล
การป้องกันร่างกาย	: ควรเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้เหมาะสมตามลักษณะงานและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และควรได้รับการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญก่อนการจัดการกับผลิตภัณฑ์ ในกรณีที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการจระเ็ดจากไฟฟ้าสถิต ต้องสวมใส่ชุดป้องกันไฟฟ้าสถิต ชุดแต่งกายควรประกอบด้วยชุดหมวก รองเท้าบูต และถุงมือแบบป้องกันไฟฟ้าสถิตได้ เพื่อให้สามารถป้องกันประจุไฟฟ้าสถิตได้มากที่สุด
การป้องกันผิวหนังส่วนอื่น	: ก่อนที่จะจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์นี้ ควรเลือกใช้อุปกรณ์และมีการป้องกันผิวหนังเพิ่มเติมตามลักษณะของงานและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งควรได้รับการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง
การป้องกันระบบทางเดินหายใจ	: การเลือกหน้ากากช่วยหายใจขึ้นอยู่กับระดับของการสัมผัสกับสารที่ทราบหรือที่คาดไว้, อันตรายจากผลิตภัณฑ์ และขีดจำกัดในการทำงานอย่างปลอดภัยของหน้ากากช่วยหายใจที่เลือกนั้น ถ้าคนงานสัมผัสกับความเข้มข้นที่เกินกว่าขีดจำกัดการรับสาร คนงานนั้นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรับรองที่เหมาะสม ควรใช้หน้ากากป้องกันวัตถุพิษที่พอดี อากาศถ่ายเทได้อย่างเหมาะสมซึ่งได้มาตรฐาน หากการประเมินความเสี่ยงระบุไว้ว่าเป็น

หมวดที่ 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะภายนอก

สถานะทางกายภาพ	: ของเหลว
สี	: สีเทา
กลิ่น	: อะโรมาติก [เล็กน้อย]
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	: ไม่มีผลบังคับใช้

หมวดที่ 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

จุดหลอมเหลว	: ไม่มีข้อมูล				
จุดเดือด	: >37.78°C (>100°F)				
จุดวาบไฟ	: ถ้ายึด: 37°C (98.6°F)				
อัตราการระเหย	: ไม่มีข้อมูล				
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ ของของแข็ง และก๊าซ	: ของเหลว				
ค่าจำกัดการระเบิด (การติดไฟ) ต่ำสุดและสูงสุด	: ไม่มีข้อมูล				
ความดันไอ	: ไม่มีข้อมูล				
ความหนาแน่นไอ	: ไม่มีข้อมูล				
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: 1.67				
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				
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของ สารในชั้นของ ต่อ น้ำ	: ไม่มีผลบังคับใช้				
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่มีข้อมูล				
อุณหภูมิของการสลายตัว	: ไม่เปลี่ยนแปลงหากมีการจัดเก็บและใช้งานตามที่แนะนำ (โปรดดูหมวดที่ 7)				
ความหนืด	:  ไดนามิก (อุณหภูมิห้อง): ไม่มีข้อมูล กลศาสตร์ (อุณหภูมิห้อง): >400 mm²/s กลศาสตร์ (40°C): >21 mm²/s				
ความหนืด	: > 100 s (ISO 6mm)				

หมวดที่ 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	: ขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะด้านใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับความไวต่อปฏิกิริยาของผลิตภัณฑ์นี้หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์
ความเสถียรทางเคมี	: ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียร
ความเป็นไปได้ในการเกิด ปฏิกิริยาอันตราย	: การเก็บรักษาและการใช้งานภายใต้สภาวะปกติจะไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: เมื่ออยู่ในที่ที่มีอุณหภูมิสูง อาจทำให้เกิดสารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: เก็บให้ห่างจากวัสดุต่อไปนี้เพื่อป้องกันปฏิกิริยาเคมีที่เกิดความร้อนสูง: สารออกซิไดซิง, ด่างเข้มข้น, กรดเข้มข้น
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิด จากการสลายตัว	:  หนึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อม สารสลายตัว (Decomposition products) อาจประกอบด้วยสารดังต่อไปนี้: คาร์บอนออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ ซัลเฟอร์ออกไซด์ ออกไซด์/ออกไซด์ต่างๆของโลหะ

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	ผลลัพธ์	สายพันธุ์	ขนาดความเข้มข้น	การได้รับสัมผัส
ยีส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน	LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง	กระต่าย	23000 มก./กก.	-
แบเรียม ซัลเฟต	LD50 ทางปาก	หนู	15000 มก./กก.	-
	LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง	หนู	>2000 มก./กก.	-
	LD50 ทางปาก	หนู	>5000 มก./กก.	-
โซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)	LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง	กระต่าย	1.7 g/kg	-
	LD50 ทางปาก	หนู	4.3 g/kg	-
เรซินอีพอกซี (700 < MW ≤ 1100)	LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง	หนู	>2000 มก./กก.	-
	LD50 ทางปาก	หนู	>2000 มก./กก.	-
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.	-
2,3-epoxypropyl neodecanoate	LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง	หนู	3800 มก./กก.	-
	LD50 ทางปาก	หนู	9.6 g/kg	-
12-hydroxyoctadecanoic acid, reaction products with 1,3-benzenedimethanamine and hexamethylenediamine	LC50 การสูดดม ผุ่นและละอองไอ	หนู	3.56 มก./ลิตร	4 ชั่วโมง
	LD50 เกี่ยวกับผิวหนัง	หนู	>2000 มก./กก.	-
	LD50 ทางปาก	หนู	>2000 มก./กก.	-

ข้อสรุป/บทย่อ : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

อาการระคายเคือง/การกัดกร่อน

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	ผลลัพธ์	สายพันธุ์	คะแนน	การได้รับสัมผัส	การสังเกต
ฮีส [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/ผิวหนังแตกสะเก็ดคล้ายรอยบุหรื	กระต่าย	0.8	4 ชั่วโมง	-
	ผิวหนัง - สารที่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองเล็กน้อย	กระต่าย	-	4 ชั่วโมง	-
ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)	ผิวหนัง - ระคายเคืองปานกลาง	กระต่าย	-	24 ชั่วโมง 500 mg	-

ข้อสรุป/บทย่อ

พิจารณา : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ตา : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ทางเดินหายใจ : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ทำให้เกิดการแพ้

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

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

- ข้อสรุป/บทย่อ

ผิวหนัง

ทางเดินหายใจ

การกลายพันธุ์

ข้อสรุป/บทย่อ

มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง

ข้อสรุป/บทย่อ

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ข้อสรุป/บทย่อ

การก่อวิรูป

ข้อสรุป/บทย่อ

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสครั้งเดียว)
- : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

: สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ชื่อ	หมวด	วิธีการที่ได้รับสัมผัส	อวัยวะเป้าหมาย
ทอส์ค พวกที่เป็นเส้นใย	หมวด ๓	-	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)	หมวด ๓	-	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
2-methylpropan-1-ol	หมวด ๓	-	การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
	หมวด ๓		ทำให้เกิดง่วงหลับ หรือโกล้งหมดความรู้สึกชั่วคราว

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำ)

ชื่อ	หมวด	วิธีการที่ได้รับสัมผัส	อวัยวะเป้าหมาย
ควอร์ซ (ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้) (<10 microns)	หมวด ๑	การสูดดม	-
12-hydroxyoctadecanoic acid, reaction products with 1,3-benzenedimethanamine and hexamethylenediamine	หมวด ๒	การสูดดม	ปอด

อันตรายจากการสำลักเข้าสู่ทางเดินหายใจ

ชื่อ	ผลลัพธ์
ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)	ความเป็นอันตรายจากการสำลัก (Aspiration hazard) - หมวด ๑
2-methylpropan-1-ol	ความเป็นอันตรายจากการสำลัก (Aspiration hazard) - หมวด ๒

ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัสที่ : ไม่มีข้อมูล
 อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การหายใจเข้า
 ไป การกลืนกิน และการสัมผัส
 ทางผิวหนังและดวงตา

- ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ**
- การสัมผัสถูกดวงตา : ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
 - การสูดดม : เป็นอันตรายหากสูดดม อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
 - การสัมผัสทางผิวหนัง : อาจเป็นอันตรายหากสัมผัสผิวหนัง 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**
- ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในทันที : ไม่มีข้อมูล
 - ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง : ไม่มีข้อมูล

- ผลเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ**
- ทั่วไป : อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ การสัมผัสเป็นเวลานานหรือบ่อยครั้งทำให้ไขมันบนผิวหนังลดลงและนำไปสู่อาการระคายเคือง ผิวแตก และ/หรือผิวหนังอักเสบ เมื่อเกิดอาการแพ้ครั้งหนึ่งแล้ว ในครั้งต่อไปอาจเกิดอาการแพ้อย่างรุนแรงแม้ได้รับสัมผัสในระดับต่ำมาก
 - มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

การกลายพันธุ์ : มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข

ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

เส้นทาง	ค่า ATE
ทางปาก	14200.81 มก./กก.
เกี่ยวกับผิวหนัง	4684.9 มก./กก.
การสูดดม (ไอระเหย)	38.86 มก./ลิตร
การสูดดม (ฝุ่นละอองและละอองไอ)	4.81 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
ฮีส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน 2-methylpropan-1-ol 2,3-epoxypropyl neodecanoate 12-hydroxyoctadecanoic acid, reaction products with 1,3-benzenedimethanamine and hexamethylenediamine	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 1100 มก./ลิตร	แดฟเนีย	48 ชั่วโมง
	เฉียบพลัน EC50 3.5 มก./ลิตร	สาหร่าย	96 ชั่วโมง
	เฉียบพลัน EC50 4.8 มก./ลิตร	แดฟเนีย - <i>Daphnia magna</i>	48 ชั่วโมง
	เฉียบพลัน LC50 9.6 มก./ลิตร	ปลา - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 ชั่วโมง
	เฉียบพลัน EC50 > 100 มก./ลิตร	สาหร่าย - <i>Pseudokirchneriella subcapitata (microalgae)</i>	72 ชั่วโมง
	เฉียบพลัน EC50 > 100 มก./ลิตร	แดฟเนีย - <i>Daphnia magna (Water flea)</i>	48 ชั่วโมง
	เฉียบพลัน LC50 > 100 มก./ลิตร	ปลา - <i>Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)</i>	96 ชั่วโมง
	เรื้อรัง NOEC 100 มก./ลิตร	สาหร่าย - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 ชั่วโมง
	เรื้อรัง NOEC ≥50 มก./ลิตร	แดฟเนีย - <i>Daphnia magna (Water flea)</i>	21 วัน

ข้อสรุป/บทย่อ : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ความคงอยู่/การสลายตัว

หมวดที่ 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ไม่มีข้อมูล

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	ทดสอบ	ผลลัพธ์	ขนาดความเข้มข้น	เชื้อปลูก
12-hydroxyoctadecanoic acid, reaction products with 1,3-benzenedimethanamine and hexamethylenediamine	OECD 301D ความพร้อมของการย่อยสลายได้ในทางชีวภาพ - การทดสอบในขวดที่ปิดฝา	9 % - ไม่รวดเร็ว - 29 วัน	-	-

ข้อสรุป/บทย่อ : สารผสมนี้ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับตัวสารเอง

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	ครึ่งชีวิตในน้ำ	การย่อยสลายด้วยแสง	การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ
อีเอส [4-(2,3-อีพอกซีโพรพอกซี) ฟีนิล] โพรเพน	-	-	ไม่รวดเร็ว
ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)	-	-	อย่างรวดเร็ว
2,3-epoxypropyl neodecanoate	-	-	ไม่รวดเร็ว

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ	LogP _{ow}	BCF	มีแนวโน้ม
ไซลีน (ส่วนผสมของไอโซเมอร์)	3.12	7.4 ถึง 18.5	ต่ำ
Phenol, methylstyrenated	3.627	-	ต่ำ
2-methylpropan-1-ol	1	-	ต่ำ
2,3-epoxypropyl neodecanoate	4.4	-	สูง
12-hydroxyoctadecanoic acid, reaction products with 1,3-benzenedimethanamine and hexamethylenediamine	>6	-	สูง

การเคลื่อนย้ายในดิน

สัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนดิน/น้ำ : ไม่มีข้อมูล (K_{oc})

ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

หมวดที่ 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีกำจัดทิ้ง : ควรหลีกเลี่ยงและลดการสร้างขยะหากเป็นไปได้ การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย และผลพลอยได้จากการผลิตควรเป็นไปตามข้อกำหนดการป้องกันสิ่งแวดล้อมและการกำจัดของเสีย รวมทั้งข้อกำหนดของท้องถิ่นด้วย การทิ้งผลิตภัณฑ์ที่มีมากเกินไปและไม่สามารถไซเคิลผ่านบริษัทผู้รับกำจัดขยะที่ได้รับอนุญาต ของเสียที่ยังไม่ได้รับการบำบัดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดของหน่วยงานที่มีอำนาจ ไม่ควรทิ้งทางท่อระบายน้ำทิ้ง บรรจภัณฑ์ที่ใช้กับของเสียควรนำกลับมาใช้ใหม่ หากไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ควรนำไปเผาหรือการฝังกลบเท่านั้น ต้องทิ้งสารและภาชนะนี้ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย ควรใช้ความระมัดระวังเมื่อจับต้องเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่าซึ่งยังไม่ได้ผ่านการทำความสะอาดหรือการชะล้าง ภาชนะบรรจุหรือถุงบรรจุภายในที่ว่างเปล่าแล้วอาจมีผลิตภัณฑ์ตกค้างอยู่ ไอระเหยจากผลิตภัณฑ์ที่ตกค้างอาจทำให้บรรยากาศภายในภาชนะบรรจุมีลักษณะไวไฟสูงหรือระเบิดได้ง่าย ห้ามตัดเชื่อม หรือบัดภาชนะบรรจุที่ใช้แล้ว 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	ไม่ใช่	No.	No.
สารที่กอมลพิษทางทะเล	ไม่มีผลบังคับใช้	Not applicable.	Not applicable.

ข้อมูลเพิ่มเติม

UN : ของเหลวหนืดระดับ 3 ไม่ได้อยู่ภายใต้กฎระเบียบในการบรรจุถึง 450 ลิตร อ้างอิงตาม 2.3.2.5.1

IMDG : This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.

IATA : ไม่มีระบุ

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน : การขนส่งภายในอาณาบริเวณของผู้ใช้:ต้องขนส่งภายในภาชนะปิดเสมอ โดยวางในลักษณะตั้งตรงและยึดให้มั่นคง ขอให้ตรวจสอบจนแน่ใจว่า บุคคลที่ขนส่งผลิตภัณฑ์นี้ทราบที่ต้องทำอะไรในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดการรั่วหก

การขนส่งในปริมาณมากตามเอกสารของ IMO : ไม่มีผลบังคับใช้

หมวดที่ 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย : มีชื่ออยู่ในรายการ

ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น : ไม่มีกฎหมายระดับชาติและ/หรือระดับภูมิภาคต่อไปนี้อาจเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้ (รวมถึงส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์)

ข้อบังคับสากล

พิธีสารมอนทรีออล

ไม่อยู่ในรายการ

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยมลพิษที่ตกค้างยาวนาน

ไม่อยู่ในรายการ

หมวดที่ 16. ข้อมูลอื่นๆ

ประวัติ

วันที่ออก/วันที่มีการปรับปรุง : 24 มกราคม 2025

เอกสาร

วันที่พิมพ์ครั้งที่แล้ว : 8/11/2022

เวอร์ชัน : 3.05

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