

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ส่วน 1

การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์และบริษัท

ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์: **Styrene Monomer 80 4-T**
รายละเอียดผลิตภัณฑ์: สไตรีนโมโนเมอร์
สูตรทางเคมี: C₈H₈
แนะนำให้ใช้: ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม

การบ่งชี้บริษัท

ผู้จำหน่าย: **บริษัท ยูเนียน ปีโตรเคมีคอล จำกัด (มหาชน)**
728 อาคาร ยูเนียนเฮ้าส์ ถนนบรมราชชนนี
แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
ข้อมูลการติดต่อทั่วไปของผู้จำหน่าย: +662 881 8288

เอกสาร (M)SDS ฉบับนี้เป็นข้อมูลโดยทั่วไปซึ่งไม่ได้ระบุข้อมูลเฉพาะเจาะจงของประเทศใดประเทศหนึ่ง

ส่วน 2

การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

สารนี้เป็นสารอันตรายตามแนวทางการกำกับดูแลของสหประชาชาติตามเกณฑ์ GHS การจำแนกประเภทได้จำแนกตามระบบกลุ่มสารอันตราย GHS สำหรับสารอันตรายที่มีขีดจำกัดของการตัด/ความเข้มข้นสองค่า การพิจารณาจะยึดตามค่าขีดจำกัดที่สูงกว่า

การจำแนกประเภท:

ของเหลวไวไฟ: ประเภทย่อย 3
ความเป็นพิษเฉียบพลัน: ประเภทย่อย 4 ถ้าหายใจเข้าไป
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง: ประเภทย่อย 2
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา: ประเภทย่อย 2A
เป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว: ประเภทย่อย 3
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ: ประเภทย่อย 1 ถ้าหายใจเข้าไป
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก: ประเภทย่อย 1
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ: ประเภทย่อย 2
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ: ประเภทย่อย 3

องค์ประกอบฉลาก:

รูปสัญลักษณ์:



คำสัญญาณ (Signal Word): **อันตราย**

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

ของเหลวและไอระเหยไวไฟ
อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง
เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ
ทำอันตรายต่ออวัยวะ (ระบบการได้ยิน) จากการสัมผัสเป็นระยะเวลานานๆหรือซ้ำๆ ถ้าสูดดม
เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง:

การป้องกัน:

เก็บให้พ้นจากความร้อน/ ประกายไฟ/ เปลวไฟ/ พื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่
ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท
ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน
ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า/ อุปกรณ์ระบายอากาศ/ อุปกรณ์ให้แสงสว่าง ที่ป้องกันการระเบิด
ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
จัดเตรียมมาตรการข้อควรระวังในการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์
ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ พุ่ม/ ก๊าซ/ ละอองเหลว/ ไอรระเหย/ ละอองลอย
ล้างมือให้ทั่วหลังจากการสัมผัส
ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้
ใช้นอกอาคารหรือบริเวณที่อากาศถ่ายเทได้ดี
หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
สวมถุงมือป้องกัน/ อุปกรณ์ป้องกันตา/ หน้า

การตอบสนอง:

หากกลืนกิน: ให้อาบน้ำหรือพ่นน้ำหรือแพทย์/ โรงพยาบาลทันที
หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม) ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ/ ผักบัว
หากหายใจเข้าไป: โทรหาศุนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/ โรงพยาบาลหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย
หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลาย ๆ นาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าถอดได้ง่าย แล้วทำการล้างตาต่อไป
ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม เมื่อรู้สึกไม่สบาย
ห้ามทำให้อาเจียน
หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น: รับคำแนะนำจากแพทย์/ พยาบาล
หากยังคงมีอาการระคายเคืองตา ให้ปรึกษาแพทย์
ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและซักล้างก่อนนำมาใช้อีก
ในกรณีไฟไหม้: ใช้ไฟแห้ง, สารเคมีแห้ง หรือ โฟมที่ทนแอลกอฮอล์ในการดับไฟ

การจัดเก็บ:

เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บในที่เย็น
เก็บรักษาในที่ปิดล็อก

การกำจัด:

กำจัดสิ่งปนเปื้อน/ ภาชนะ ในโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการรับรอง

ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับความเป็นอันตราย:
ของเหลวไวไฟที่อาจเกิดการสะสมของไฟฟ้าสถิต

ส่วน 3	องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม
---------------	--

ผลิตภัณฑ์นี้จัดเป็นสารเดี่ยว (substance)

สารอันตรายหรือสารเชิงซ้อนที่ต้องเปิดเผย

ชื่อ	CAS#	ความเข้มข้น*
Styrene	100-42-5	>99.8 %
4-tert-Butylcatechol	98-29-3	3.0 – 55.0 PPM

* ความเข้มข้นทั้งหมดแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก เว้นแต่สารนั้นเป็นแก๊ส ความเข้มข้นของแก๊สแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาตร ค่าความเข้มข้นอาจแปรผันได้

ส่วน 4	มาตรการปฐมพยาบาล
---------------	-------------------------

คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป:

ผู้ให้การปฐมพยาบาลควรใส่ใจในเรื่องการป้องกันตนเอง และใช้อุปกรณ์ป้องกันตามที่แนะนำ (ถุงมือที่ทนต่อสารเคมี เครื่องป้องกันการกระเด็นเปื้อน) หากมีโอกาสการที่จะสัมผัสสารให้อ้างอิงส่วนที่ 8 ของเอกสารนี้เพื่อคำแนะนำสำหรับชนิดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ถ้าหายใจเข้าไป:

เคลื่อนย้ายคนไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ทำการช่วยหายใจ หากใช้วิธีปากต่อปากให้ใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตด้วย (เช่น หน้ากากแบบพกพา ฯลฯ) ถ้าหายใจลำบากควรให้ออกซิเจนโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเฉพาะและโทรตามแพทย์หรือนำส่งไปยังสถานพยาบาล

ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง:

ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก

ถ้าเข้าตา:

ล้างดวงตาโดยให้น้ำไหลผ่านทันที ถ้าใส่คอนแทคเลนส์ให้ถอดออกหลังจากล้างตาไปได้แล้ว 5 นาที แล้วชะล้างดวงตาต่อเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที รีบนำส่งแพทย์ทันทีซึ่งควรเป็นจักษุแพทย์ อ่างล้างตาฉุกเฉินควรจัดให้อยู่ในสถานที่ที่สมควรจะใช้ได้ทันที

ถ้ากลืนกิน:

ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ในทันที และ/หรือนำส่งศูนย์การแพทย์ฉุกเฉินทันที

อาการและผลกระทบทที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง:

นอกเหนือจากข้อมูลที่พบได้ในคำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล (ตั้งข้างต้นในส่วนที่ 4 ของเอกสาร) และการป้องกันการแพทย์และการรักษาพิเศษที่จำเป็น, อาการและผลกระทบสำคัญใดๆ ที่มีเพิ่มเติมได้ถูกอธิบายไว้ในส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

คำแนะนำสำหรับแพทย์: จัดสถานที่ให้มีอากาศถ่ายเทเพียงพอและให้ออกซิเจนแก่คนไข้ ถ้ามีแผลไหม้ ให้รีบรักษา อย่างแผลไหม้จากความร้อน หลังจากทำความสะอาดสารออกแล้ว การตัดสินใจว่าจะทำให้อาเจียนหรือไม่ ควรกระทำโดยแพทย์ ถ้าทำการล้างท้องแนะนำการควบคุมหลอดลมและ/หรือหลอดอาหาร อันตรายจากการที่สารซึมเข้าสู่ปอดต้องทำการเปรียบเทียบกับความเป็นพิษของสารเมื่อพิจารณาถึงการล้างท้อง ไม่มียารักษาโดยเฉพาะ การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารควรมุ่งแนวทางไปที่การควบคุมอาการและพยาธิสภาพของผู้ป่วย การสัมผัสทางผิวหนัง อาจจะทำให้มีอาการผิวหนังอักเสบที่มีอยู่ก่อนรุนแรงมากขึ้น

ส่วน 5	มาตรการพญเพลิง
---------------	-----------------------

สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม: ม่านน้ำ หรือ ละอองน้ำ ถึงดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง ถึงดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ โฟม โฟมสังเคราะห์ที่มีวัตถุประสงค์ใช้ในงานทั่วไป (รวมถึง ชนิด AFFF) หรือโฟมโปรตีนจะดีกว่า ถ้ามี โฟมที่ทนต่อแอลกอฮอล์ (ชนิด ATC) อาจจะใช้งานได้

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม: ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง น้ำที่ฉีดเป็นทางตรงหรือเข้าถึงโดยตรงอาจจะไม่มีประสิทธิผลในการดับไฟ

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมีหรือสารผสม

สารที่มีอันตรายจากการเผาไหม้: ระหว่างไฟไหม้ ครันอาจจะมีตัวสารเองและสารที่เกิดจากการเผาไหม้ที่อาจจะเป็พิษและหรือทำให้ระคายเคือง ผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้จะรวมถึงสารดังต่อไปนี้และอาจมีสารอื่นๆประกอบด้วย สารเหล่านี้ได้แก่: คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์

อันตรายที่ไม่ปกติจากไฟและการระเบิด: ภาชนะบรรจุอาจฉีกแตกจากการเกิดปฏิกิริยาการเกิดโพลีเมอร์ การเกิดขึ้นหรือการปะทุขึ้นของไอน้ำที่รุนแรงอาจเกิดขึ้นทันทีที่ฉีดน้ำไปยังของเหลวร้อนโดยตรง ต่อสายดินอุปกรณ์ที่ใช้ทั้งหมด ส่วนผสมที่ไวไฟของผลิตภัณฑ์นี้จะติดไฟอย่างรวดเร็วแม้ว่าจะถูกจุดโดยประจุไฟฟ้าสถิตย์ ไอน้ำหนักกว่าอากาศและอาจจะเดินทางเป็นระยะทางไกลและจะกองสะสมในบริเวณที่อยู่ต่ำ การติดไฟย้อนกลับและ/หรือลูกไฟอาจจะเกิดขึ้น อาจพบไอของสารผสม

ไวไฟในส่วนบนของบรรจุภัณฑ์ที่อุณหภูมิห้อง ไอของสารที่ไวไฟสามารถสะสมได้ที่อุณหภูมิสูงกว่าจุดวาบไฟ ดูหัวข้อที่ 9. ครั้น
หน้าที่บ่งชี้เกิดขึ้นเมื่อผลิตภัณฑ์เผาไหม้

คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

วิธีผจญเพลิง: กั้นคนออกจากบริเวณ กั้นบริเวณที่ไฟไหม้และกันไม่ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้า ให้อยู่เหนือลม ให้ออกห่างจาก
พื้นที่ที่ต้งก๊าซ (หรือฟุ้ง) ของสารจะสะสมอยู่ได้ น้ำอาจจะไม่มีประสิทธิภาพในการดับไฟ ให้ฉีดน้ำเป็นละอองไปที่ภาชนะที่
สัมผัสกับเปลวไฟบริเวณที่ถูกไหม้เพื่อให้เย็นลง จนกระทั่งไฟดับและอันตรายจากการลุกติดไฟขึ้นมาใหม่หมดไป ผจญเพลิง
จากตำแหน่งที่ได้รับการป้องกันหรืออยู่ในระหว่างที่ปลอดภัย พิจารณาใช้ที่ยึดสายฉีดน้ำแบบไม่ต้องใช้คน หรือหัวฉีดแบบควบคุม
จากระยะไกล ห้ามใช้น้ำฉีดโดยตรง อาจจะทำให้ไฟกระจายตัว กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟ เคลื่อนย้ายภาชนะออกจากบริเวณ
ที่เกิดไฟไหม้ถ้าทำได้โดยปราศจากอันตราย ของเหลวที่ติดไฟอาจเคลื่อนย้ายได้โดยใช้น้ำชะ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจ
เกิดกับทรัพย์สินและบุคคล ระวังและหลีกเลี่ยงการสะสมของน้ำผลิตภัณฑ์อาจจะข้ามผ่านผิวหนัง ทำให้เกิดการกระจายตัวของไฟ
มากขึ้น หรืออาจไปสัมผัสแหล่ง/วัตถุที่ติดไฟได้ ให้กักเก็บน้ำปนเปื้อนที่ไหลออกจากการดับไฟถ้าเป็นไปได้ น้ำปนเปื้อนที่ไหล
ออกจากการดับไฟ ถ้าไม่ถูกกักเก็บไว้ อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม ให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อ "มาตรการ
จัดการอุบัติเหตุหกรั่วไหล" และ "ข้อมูลทางนิเวศวิทยา" ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนี้

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง:สวมหน้ากากป้องกันสารเคมีที่มีอากาศประกอบและชุดผจญเพลิง
(รวมทั้งหมวกผจญเพลิง เสื้อคลุม กางเกงขายาว รองเท้าน้ำบูต และถุงมือ) หลีกเลี่ยงการสัมผัสอุปกรณ์นี้ระหว่างการดับเพลิง ถ้าการ
สัมผัสหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้เปลี่ยนใส่ชุดผจญเพลิงที่สามารถป้องกันสารเคมีแบบเต็มตัวที่มีถังอากาศหรือท่อส่งอากาศประกอบอยู่
ด้วยและผจญเพลิงจากระยะไกล สำหรับอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหลังไฟไหม้หรือในสถานการณ์ทำความสะอาดเมื่อไม่มีไฟไหม้,
โปรดดูที่หัวข้อที่เกี่ยวข้อง

ส่วน 6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

คำเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน:

กั้นบริเวณที่มีการรั่วไหลของสาร กั้นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องและไม่ได้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมออกจากพื้นที่ กั้นคน
ไว้ไม่ให้เข้าพื้นที่ที่ อยู่เหนือลมจากจุดที่มีการรั่วไหล ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการรั่วไหลของสาร ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ อยู่เหนือ
ลมจากจุดที่มีการรั่วไหล ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการรั่วไหลของสาร ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในหัวข้อที่ 7 การ
ทำงานกับสารและการจัดเก็บ สำหรับข้อควรระวังเพิ่มเติม สำหรับการหกรั่วไหลจำนวนมาก ให้เตือนผู้คนที่อยู่ใกล้ถึงอันตราย
ของการระเบิด กำจัดแหล่งกำเนิดประกายไฟในบริเวณใกล้เคียงกับจุดที่สารรั่วไหลหรือจุดไอที่ถูกปลดปล่อยออกมาเพื่อที่จะ
หลีกเลี่ยงไฟไหม้หรือการระเบิด ไอของสารมีอันตรายจากการระเบิด ให้อยู่ห่างไกลจากท่อน้ำเสีย ให้ตรวจสอบพื้นที่ด้วยที่
เครื่องวัดก๊าซชนิดไฟก่อนที่จะกลับเข้าสู่พื้นที่ ให้ต่อสายดินลงดินและต่อสายดินระหว่างภาชนะบรรจุสารและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้
งานกับสาร ให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 10 ของเอกสารฉบับนี้ ให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม สำหรับข้อมูล
เพิ่มเติม ให้ตรวจดูที่หัวข้อที่ 8 การควบคุมการสัมผัสสาร และการป้องกันส่วนบุคคล

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม:

ป้องกันไม่ให้สารลงสู่ดิน คูคลอง ท่อระบายน้ำ ทางน้ำ และ/หรือน้ำใต้ดิน ดูส่วนที่ 12 หัวข้อข้อมูลทางนิเวศวิทยา

วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด:

กักสารที่หกรั่วไหล ถ้าทำได้ ต่อสายดินลงและต่อสายดินระหว่างภาชนะและอุปกรณ์ที่ทำงานกับสารทุกชิ้น บั้มสารโดย
ใช้อุปกรณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟและกันการระเบิด (explosion-proof equipment) ถ้าสามารถทำได้ให้ใช้โฟมปกคลุมหรือกด
สารไว้ เก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและติดป้ายบอก ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 13 หัวข้อการกำจัดของเสีย สำหรับรายละเอียด
เพิ่มเติม

ส่วน 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา:

เก็บสารให้ห่างจากความร้อน,ประกายไฟ และเปลวไฟ ใช้เฉพาะเมื่อมีการระบายอากาศที่ดีพอเท่านั้น ปิดฝาภาชนะ
เสมอ หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดนดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการสูดดมไอ ห้ามกลืนกิน ล้างมือให้สะอาดภายหลังการ
สัมผัส ห้ามสูบบุหรี่ ทำให้เกิดเปลวไฟหรือแหล่งกำเนิดประกายไฟ ในบริเวณขนถ่ายและจัดเก็บ ให้ต่อสายดินลงดินและต่อสาย
ดินระหว่างภาชนะบรรจุสาร, บุคลากรและอุปกรณ์ทุกชนิดก่อนจะขนถ่ายหรือใช้งานกับสาร การใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟ
หรือเครื่องมือที่ป้องกันการระเบิดอาจจะจำเป็น ขึ้นกับชนิดของการปฏิบัติงาน ไอน้ำมากกว่าอากาศและอาจจะเดินทางเป็นระยะ
ทางไกลและจะกองสะสมในบริเวณที่อยู่ต่ำ การติดไฟย้อนกลับและ/หรือลุกไฟอาจจะเกิดขึ้น ภาชนะบรรจุ แม้แต่ภาชนะที่ว่าง ก็
ยังอาจจะมีไอของสารอยู่ ห้ามตัด เจาะ เจีย เชื่อม หรือดำเนินการที่คล้ายคลึงกันบนหรือใกล้กับภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่า อย่าใช้
แรงดันอากาศสำหรับการเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ การรั่วไหลของอินทรีวุดบอนจนวนเส้นใยอนมีความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดการ
ติดไฟด้วยตัวเองที่อุณหภูมิที่ต่ำลงและอาจทำให้เกิดการเผาไหม้ขึ้นได้เอง ผลิตภัณฑ์นี้เป็นสื่อนำไฟฟ้าที่ไม่ดีและสามารถเกิด

การสะสมของประจุไฟฟ้าสถิตย์ได้ ถึงแม้จะมีการต่อพ่วงกับอุปกรณ์สายดินก็ตาม หากประจุไฟฟ้ามีการสะสมที่เพียงพอการลุกเป็นไฟของสารผสมไวไฟ สามารถเกิดขึ้นได้ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้สารที่สามารถสนับสนุนให้เกิดการสะสมของประจุสถิตย์ ไม่จำกัดเพียงแต่การผสมสาร แต่รวมถึง การกรองสาร การสูบล้างที่อัตราการไหลสูง การเติมสารแบบสาด การเกิดไอของสาร (mists) และการพ่นสาร (sprays) การเติมสารลงถังและภาชนะบรรจุ การทำความสะอาดถังบรรจุ การสูบล้างตัวอย่าง การวัด การสลับการถ่ายเทสาร การปฏิบัติงานกับรถบรรทุกทุกฤดูอากาศ ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8 หัวข้อการควบคุมการสัมผัสสาร/ การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

สภาวะการเก็บที่ปลอดภัย:

ลดแหล่งที่ทำให้เกิดประกายไฟ เช่น ไฟฟ้าสถิตย์ ความร้อน ประกายไฟ หรือเปลวไฟ ปิดฝาภาชนะเสมอ ให้รักษาระดับของตัวถังยังปฏิกิริยาและปริมาณออกซิเจนที่ละลายในสาร ห้ามใส่ก๊าซในบรรจุภัณฑ์ของสารนี้ด้วยในโตรเจน ระดับของออกซิเจนที่แนะนำคือ: ระดับของออกซิเจน 10-15 ส่วนในล้านส่วน เป็นอย่างน้อย ระดับของตัวถังยังปฏิกิริยาที่แนะนำคือ 10 ถึง 20 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ให้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 10 ของเอกสารฉบับนี้ ให้ป้องกันการเกิดส่วนผสมที่ระเบิดได้โดยการรักษาอุณหภูมิที่ใช้ในการจัดเก็บให้ต่ำกว่า 29 องศาเซลเซียส (84 องศาฟาเรนไฮต์) หรือโดยการคลุมพื้นที่ของไอของสารไว้ด้วยส่วนผสมของไนโตรเจนต่อออกซิเจน ในอัตราส่วน 95% ต่อ 5 % ถึง 92% ต่อ 8%

เสถียรภาพในการเก็บรักษา

อุณหภูมิสูงสุดที่ใช้ในการจัดเก็บ	30 องศาเซลเซียส
ระยะเวลาในการจัดเก็บ	24 เดือน

ส่วน 8 การควบคุมการรับสัมผัสสาร/อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม

ถ้าสารมีค่าขีดจำกัดความเข้มข้น จะมีการแสดงค่าตามรายการด้านล่างนี้ แต่ถ้าไม่มีการแสดงค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสาร นั้นก็หมายถึงว่าสารนั้นไม่มีค่าขีดจำกัดความเข้มข้น

ส่วนประกอบ	ข้อบังคับ	ประเภทของบัญชีรายการ	ค่า
Styrene	ACGIH	TWA	10 ppm
	ข้อมูลเพิ่มเติม: CNS impair ความบกพร่องของระบบประสาทส่วนกลาง; URT irr: การระคายเคืองของทางเดินหายใจส่วนบน; peripheral neuropathy: โรคปลายประสาทอักเสบ; BEI: สารที่มีดัชนีชี้วัดการสัมผัสทางชีวภาพ (ดูในส่วน BEI®); A3: สารก่อมะเร็งในสัตว์ที่ยังไม่ทราบความเกี่ยวข้องกับมนุษย์; OTO: Ototoxicant (ไอโซโทกซิคแคนด์)		
	ACGIH	STEL	20 ppm
	ข้อมูลเพิ่มเติม: CNS impair ความบกพร่องของระบบประสาทส่วนกลาง; URT irr: การระคายเคืองของทางเดินหายใจส่วนบน; peripheral neuropathy: โรคปลายประสาทอักเสบ; BEI: สารที่มีดัชนีชี้วัดการสัมผัสทางชีวภาพ (ดูในส่วน BEI®); A3: สารก่อมะเร็งในสัตว์ที่ยังไม่ทราบความเกี่ยวข้องกับมนุษย์; OTO: Ototoxicant (ไอโซโทกซิคแคนด์)		
	TH OEL	TWA	100 ppm
	TH OEL	CEIL	200 ppm
	TH OEL	PEAK	600 ppm
4-tert-Butylcatechol	US WEEL	CEIL	2 mg/m3
	ข้อมูลเพิ่มเติม: ผิวหนัง; DSEN: สัญลักษณ์ที่แสดงภาวะความไวต่ออาการแพ้ทางผิวหนัง		

ขีดจำกัดของการรับสารทางชีวภาพในสถานที่ทำงาน

การควบคุมการรับสัมผัสสาร

ส่วนประกอบ	หมายเลข CAS	ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม	ตัวอย่างทางชีวภาพ	เวลาในการเก็บตัวอย่าง	ความเข้มข้นที่ยอมให้	ฐานอ้างอิง
Styrene	100-42-5	กรดแมนดีลิก รวมกับ กรดฟีนิล ไกลออกซิลิก	บัสสาวะ	เมื่อหมดกะ (เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้หลังการสัมผัส)	400 mg/g Creatinine	ACGIH BEI
		สไตรีน	บัสสาวะ	เมื่อหมดกะ (เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้หลังการสัมผัส)	40 mg/l	ACGIH BEI

การควบคุมทางวิศวกรรม: ให้ใช้วิธีการควบคุมทางวิศวกรรมเพื่อควบคุมระดับความเข้มข้นของสารในบรรยากาศให้ต่ำกว่าระดับของการสัมผัสสารที่กำหนดไว้ในกฎหมายหรือระดับที่แนะนำ ถ้าไม่สามารถหาค่าระดับของการสัมผัสสารที่กำหนดหรือแนะนำที่เหมาะสมได้ ให้ใช้สารเมื่อมีการระบายอากาศที่เพียงพอเท่านั้น การระบายอากาศในเฉพาะจุดจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานบางอย่าง

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

การป้องกันตา/ใบหน้า: ให้ใช้แว่นตานิรภัยเคมีที่ครอบปิดตา ถ้าการสัมผัสทำให้เกิดความไม่สบายตาให้ใช้หน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดครอบเต็มหน้า

การป้องกันผิวหนัง

การป้องกันมือ: ให้ใช้ถุงมือที่ทนทานทางเคมีต่อวัสดุนี้ หากมีการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือสัมผัสซ้ำกันบ่อย ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทำถุงมือที่แนะนำให้ใช้ ได้แก่: คลอริเนนทโทลีนเอธิลีน โพลีเอธิลีน Ethyl vinyl alcohol laminate ("EVAL") โพลีไวนิลแอลกอฮอล์ ("PVA") ตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทำถุงมือที่สามารถใช้ได้ ได้แก่: ยางบิวทิล นีโอพรีน ยางไนไตรล์/นิตริล (ไนไตรล์ หรือ "NBR") โพลีไวนิลคลอไรด์ ("PVC" หรือ "vinyl") หลีกเลี้ยงถุงมือที่ทำจาก ยางดิบธรรมชาติ (ลาเท็กซ์) หมายเหตุ: การเลือกถุงมือเฉพาะอย่างสำหรับการใช้งานเฉพาะอย่างและในช่วงเวลาในการทำงานต่างๆ จะต้องพิจารณาปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การทนสารเคมีอื่นที่ต้องทำงานด้วย คุณสมบัติทางกายภาพ (การป้องกันการตัด/การเจาะ ความคล่องตัว การป้องกันความร้อน) และ คุณสมบัติอื่นๆ พร้อมทั้งคำแนะนำ/ข้อกำหนดที่ผู้จำหน่ายถุงมือจัดเตรียมไว้ให้

การป้องกันอันตรายอื่นๆ: หากมีการสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือสัมผัสซ้ำกันบ่อยๆ ให้ใช้เครื่องนุ่งห่มป้องกันสารเคมีที่ทนต่อวัสดุนี้ การเลือกสิ่งของต่างๆ เป็นการเฉพาะ เช่น กระจังกันหน้า ถุงมือ รองเท้าบูท ผ้ากันเปื้อน หรือชุดป้องกันทั้งตัวจะขึ้นกับการปฏิบัติงาน

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ: ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทางการหายใจ ถ้าหากความเข้มข้นของสารในบรรยากาศมีโอกาสที่จะเกินกว่าระดับของการสัมผัสที่กำหนดหรือแนะนำ ถ้าไม่สามารถหาค่าระดับของการสัมผัสที่กำหนดหรือแนะนำที่เหมาะสมได้ ให้ใช้หน้ากากกรองอากาศที่ได้มาตรฐาน การเลือกใช้หน้ากากกรองอากาศหรืออุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจชนิดที่มีอากาศประกอบจะขึ้นอยู่กับลักษณะงานและความเข้มข้นของสารในบรรยากาศที่ว่าจะเกิดขึ้นในบริเวณนั้นๆ สำหรับสภาพการณ์ในภาวะฉุกเฉิน ให้ใช้หน้ากากกันสารพิษแบบมีถังอัดอากาศที่มีมาตรฐาน ในบริเวณพื้นที่อับอากาศ หรือบริเวณที่มีการระบายอากาศไม่ดีให้ใช้หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบมีถังอัดอากาศหรือชนิดที่มีท่อส่งอากาศประกอบอยู่ด้วย เพื่อให้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ใส่กรองอากาศที่ใช้ควรจะทำจากวัสดุ ดังต่อไปนี้: ใส่กรองไอสารอินทรีย์ (Organic vapor cartridge)

ส่วน 9

คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

หมายเหตุ: คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีได้รับการกำหนดไว้เพื่อการพิจารณาถึงความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเท่านั้น และอาจไม่แสดงให้เห็นข้อกำหนดเฉพาะทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติม

ข้อมูลทั่วไป

ลักษณะ

สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	ไม่มีสี
กลิ่น	หวาน
ความเข้มข้นที่จะเริ่มรับกลิ่นได้	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ไม่อาจปรับใช้ได้
จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุดหลอมเหลว	-30.6 องศาเซลเซียส <i>ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ</i>
จุดเยือกแข็ง	-30.6 องศาเซลเซียส <i>ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ</i>
จุดเดือด (760 mmHg)	145 องศาเซลเซียส <i>ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ</i>
จุดวาบไฟ	ถ้ายึด 31 องศาเซลเซียส <i>ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ (TCC)</i>
อัตราการระเหย (Butyl Acetate = 1)	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่คาดหมายว่าจะก่อตัวเป็นส่วนผสมของฝุ่นกับอากาศที่ระเบิดได้
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ (ของเหลว)	ของเหลวไวไฟที่อาจเกิดการสะสมของไฟฟ้าสถิต
ค่าต่ำสุดที่อาจเกิดระเบิด	0.9 %(V) <i>ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ</i>
ค่าสูงสุดที่อาจเกิดระเบิด	6.8 %(V) <i>ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ</i>
ความดันไอ	6.62 hPa ที่ 20 องศาเซลเซียส <i>ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ</i>
ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ (อากาศ=1)	3.6 <i>ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ</i>
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ=1)	0.906 ที่ 20 องศาเซลเซียส/20 องศาเซลเซียส <i>ASTM D891</i>
ความสามารถในการละลายในน้ำ	0.32 g/l ที่ 25 องศาเซลเซียส <i>ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ</i>
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของอิน-ออกทานอล/น้ำ	log Pow: 2.95 ถูกวัด

อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	470 องศาเซลเซียส ข้อมูลจากหนังสือ/บทความ
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ความหนืดพลวัต	≤ 0.73 mPa.s ASTM D445
ความหนืดเชิงจลน์	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
สมบัติทางการระเบิด	ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นของของเหลว	0.906 g/cm ³ ที่ 20 องศาเซลเซียส ASTM D891
น้ำหนักโมเลกุล	ไม่มีข้อมูล

ส่วน 10	ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา
----------------	--------------------------------------

ความเสถียรทางเคมี: เสถียรภายใต้สภาพการเก็บรักษาที่แนะนำ โปรดศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 7 หัวข้อการเก็บรักษา

ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย: เกิดขึ้นได้ ให้รักษาระดับของตัวยับยั้งปฏิกิริยาและปริมาณออกซิเจนที่ละลายในสารห้ามใส่ก๊าซในบรรจุภัณฑ์ของสารนี้ด้วยไนโตรเจน สามารถเร่งปฏิกิริยาโพลีเมอร์เช่นนี้ได้ด้วย: การขาดอากาศ เกลือโลหะ เพอร์ออกไซด์ สนิม ผลิตภัณฑ์นี้มีสารยับยั้งสารเกิดปฏิกิริยาชื่อ: สารทีบีซี (p-Tertiary butylcatechol) ไอโซเมอร์โมโนเมอร์ที่ไม่มีสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาสามารถทำให้เกิดปฏิกิริยาการเกิดโพลีเมอร์และจุดดับอุปกรณ์ระบายความดัน

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง: หลีกเลี่ยงอุณหภูมิที่สูงกว่า 30 องศาเซลเซียส (86 องศาฟาเรนไฮต์) การสัมผัสกับอุณหภูมิที่สูงขึ้นสามารถทำให้ผลิตภัณฑ์สลายตัว หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับประจุไฟฟ้าสถิตย์ ห้ามใช้ก๊าซเฉื่อยคลุมพื้นที่ไอด้านบนของภาชนะเก็บสารหรือใส่ก๊าซที่พื้นที่ไอดด้วยก๊าซเฉื่อยเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงการทำให้ความเข้มข้นของออกซิเจนลดลง หลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับแสงแดด

สารยับยั้ง: 4-tert-Butylcatechol ความเข้มข้นของตัวยับยั้งปฏิกิริยา (ส่วนในล้านส่วน): 10 - 55

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารออกซิไดซ์ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับกรด คอสดิกโพแทช (โปตัสเซียมไฮดรอกไซด์) โซดาไฟ สารละลายของโลหะ (Metal halides) หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารดูดซับเช่น เซลลูโลส (Cellulose) ตัวดูดซับที่มีดินโคลนเป็นส่วนประกอบหลัก ซีลีออย หลีกเลี่ยงการสัมผัสเพอร์ออกไซด์โดยไม่ตั้งใจ

อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว: ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสลายตัวขึ้นกับอุณหภูมิ อากาศที่มี และวัสดุอื่นที่มีอยู่

ส่วน 11	ข้อมูลทางพิษวิทยา
----------------	--------------------------

ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการสัมผัสที่อาจเป็นไปได้
การกลืนกิน, ถ้าหายใจเข้าไป, ถ้าสัมผัสทางผิวหนัง, ถ้าเข้าตา

เส้นทางการรับสัมผัส	ข้อสรุป/หมายเหตุ
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อหายใจเข้าไป	ความเข้มข้นของไอของสารในระดับที่สามารถเป็นอันตรายได้จากการสัมผัสสารเพียงครั้งเดียวสามารถเกิดขึ้นได้ การได้รับสัมผัสที่มากเกินไปก็อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจส่วนบน (จมูกและลำคอ) อาการของการได้รับสารในปริมาณมากเกินไป อาจมีผลคล้ายยาชาหรือเมายา ซึ่งพบว่ามีอาการเวียนศีรษะ และเชื่องซึม LC50, หนูแรท, 4 h, ไอ, 11.8 mg/l
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อสัมผัสผิวหนัง	การสัมผัสผิวหนังเป็นเวลานานไม่น่าจะทำให้สารดูดซับผ่านผิวหนังเข้าสู่ร่างกายในปริมาณที่เป็นอันตราย
ความเป็นพิษเฉียบพลันเมื่อกลืนกิน	ความเป็นพิษต่ำมากถ้าถูกกลืนเข้าไป ไม่คาดว่าจะเกิดผลที่เป็นอันตราย จากการกลืนสารเข้าไปจำนวนเล็กน้อย การกลืนกินสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองที่ปาก ลำคอ และ ท่อทางเดินอาหาร LD50, หนูแรท, > 5,000 mg/kg
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง	การสัมผัสเป็นเวลานานก่อให้เกิดอาการระคายเคืองและผิวหนังเป็นรอยแดง

	การสัมผัสกับสารอื่นๆ อาจทำให้ผิวหนังไหม้ อาการอาจรวมถึงปวด, เป็นผื่นแดงเป็นแห่งๆ, บวมหรือเนื้อเยื่อเสียหาย อาจทำให้ผิวหนังแห้งและตลอกสะเก็ด LD50, หนูแรท, > 2,000 mg/kg
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	อาจทำให้เกิดการระคายเคืองดวงตาปานกลาง อาจทำให้เกิดอาการบาดเจ็บปานกลางบริเวณแก้มตา ไอของสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองตา ซึ่งจะทำให้รู้สึกที่ไม่สบายตาเล็กน้อยและตาแดง ไออาจทำให้เกิดการหลังของน้ำตา
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง	สำหรับการทำให้เกิดการแพ้ต่อผิวหนัง: ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง สำหรับการทำให้เกิดการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ: ไม่พบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจส่วนล่างหรือทำให้ปอดอักเสบ (Aspiration Hazard) ความเป็นพิษเรื้อรัง	อาจเป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
การก่อกัมมะเร็ง	ในการทดลองให้สารทางการหายใจ พบว่าโอกาสที่ทำให้เกิด เนื้องอกในปอดของหนูตะเภาเพิ่มขึ้น ความเกี่ยวข้องของผลการทดลองนี้ที่มีต่อมนุษย์ยังไม่แน่ชัด เนื่องจากข้อมูลจากการสืบสวนจากโรคนี้ออกในปอดของหนูตะเภาควบคู่กับการศึกษาผลกระทบในระยะยาวในสัตว์ทดลองและข้อมูลจากการศึกษาทางระบาดวิทยากับคนงานที่สัมผัสกับสารสไตรีนไม่สามารถที่จะให้ผลที่จะสรุปได้ว่า สไตรีนเป็นสารก่อมะเร็ง
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	จากการศึกษาในสัตว์ พบว่าไม่กระทบต่อระบบสืบพันธุ์
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์	ผลการศึกษาความเป็นพิษต่อพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตในหลอดแก้วยังไม่สามารถสรุปได้ ผลการศึกษาความเป็นพิษต่อพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตในตัวอ่อนของสัตว์ยังหาข้อสรุปไม่ได้

ส่วน 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ข้อมูลที่ให้ไว้นี้อาศัยพื้นฐานจากข้อมูลสำหรับสาร องค์ประกอบของสาร หรือข้อมูลสำหรับสารที่คล้ายคลึงกัน

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อปลา

การทดสอบ	ระยะเวลา	ประเภทของสิ่งมีชีวิต	ผลการทดสอบ
แหล่งน้ำ - ความเป็นพิษเฉียบพลัน	96 ชั่วโมง	ปลาเรนโบว์เทราต์	LC50 4.1 มก./ลิตร
แหล่งน้ำ - ความเป็นพิษเฉียบพลัน	48 ชั่วโมง	ไรน้ำ	LC50 23 มก./ลิตร
แหล่งน้ำ - ความเป็นพิษเฉียบพลัน	48 ชั่วโมง	ไรน้ำ	LC50 4.7 มก./ลิตร
แหล่งน้ำ - ความเป็นพิษเฉียบพลัน	72 ชั่วโมง	สาหร่ายสีเขียว	LC50 4.9 มก./ลิตร
แหล่งน้ำ - ความเป็นพิษเฉียบพลัน	96 ชั่วโมง	สาหร่ายสีเขียว	LC50 0.28 มก./ลิตร
แหล่งน้ำ - ความเป็นพิษเรื้อรัง	21 วัน	ไรน้ำ	LC50 1.01 มก./ลิตร
แหล่งน้ำ - ความเป็นพิษเรื้อรัง	14 วัน	ไส้เดือนดิน	LC50 120 มก./ลิตร

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ตัวกลาง	ประเภทการทดสอบ	ระยะเวลา	ผลการทดสอบ
ออกทานอล-น้ำ	การคำนวณ		log Kow 2.95
น้ำ	ความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพได้งายตามมาตรฐาน	28 วัน	เปอร์เซ็นต์การย่อยสลาย 87

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการตามทฤษฎี: 3.08 mg/mg

ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD): 2.89 mg/mg ไดโครเมท (Dichromate)

ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)

Incubation Time	BOD
5 d	34 %
10 d	47 %
20 d	54 %

การเสื่อมสภาพด้วยแสง

ชนิดการทดสอบ: ครึ่งชีวิต (สารสังเคราะห์แสงโดยอ้อม)
สารที่กระตุ้นให้เกิดอาการแพ้ (**Sensitizer**): อนุมูลของ OH
ค่าครึ่งชีวิตในบรรยากาศ: 3.5 h
วิธีการ: ได้จากการประมาณค่า

การเคลื่อนที่ในดิน

ความสามารถในการเคลื่อนที่ในดินค่อนข้างต่ำ (Koc ระหว่าง 500 ถึง 2000)
สัมประสิทธิ์การกระจายตัว (**Koc**): 520 – 920 ได้จากการประมาณค่า

ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB

สารนี้ไม่จัดว่าเป็นสารที่ตกค้างยาวนาน สะสมในสิ่งมีชีวิต หรือเป็นพิษ (PBT) สารนี้ไม่จัดว่าเป็นสารที่ตกค้างยาวนานมากหรือสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต (vPvB)

ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ

สารนี้ไม่ได้อยู่ในบัญชีของ Montreal Protocol ว่าด้วยสารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน

ส่วน 13

ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการกำจัด

ห้ามทิ้งสารเข้าไปในท่อระบายน้ำ บนพื้น หรือเข้าไปในแหล่งน้ำใดๆ วิธีการกำจัดของเสียจะต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อกำหนดระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ ข้อกำหนดของแต่ละท้องถิ่นอาจแตกต่างกันไป การตรวจสอบของเสียและการดำเนินการกำจัดตามกฎหมายเป็นหน้าที่ของผู้ทำให้เกิดของเสีย ในฐานะผู้จำหน่าย บริษัทไม่มีส่วนในการควบคุมกระบวนการจัดการหรือกระบวนการผลิตของผู้ที่ครอบครองสารหรือผู้ใช้สาร วิธีการกำจัดตามที่กล่าวไว้สำหรับผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในสถานะที่ระบุไว้ในข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีส่วนที่ 2 (องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบ) สำหรับสารที่ไม่ได้ใช้หรือสารที่ไม่ปนเปื้อน วิธีการกำจัดที่เหมาะสมคือ การส่งไปให้ผู้รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต โดยใช้วิธีการ: เผาเผาด้วยความร้อนสูง หรือ อุปกรณ์ทำลายด้วยความร้อนอื่นๆ

ส่วน 14

ข้อมูลการขนส่ง

การจัดประเภทสำหรับการขนส่งทางถนนและทางรถไฟ:

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	STYRENE MONOMER, STABILIZED
หมายเลขสหประชาชาติ	UN 2055
ประเภท	3
กลุ่มการบรรจุ	III

การจัดประเภทสำหรับการขนส่งทางทะเล (IMO/IMDG)

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	STYRENE MONOMER, STABILIZED
หมายเลขสหประชาชาติ	UN 2055
ประเภท	3
กลุ่มการบรรจุ	III
มลภาวะทางทะเล	ไม่มี
การขนส่งในรูปแบบ Bulk	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

สอดคล้องตาม Annex I หรือ II ของ MARPOL 73/78 และ IBC หรือ IGC Code

การจัดประเภทสำหรับการขนส่งทางอากาศ (IATA/ICAO)

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่ง	STYRENE MONOMER, STABILIZED
หมายเลขสหประชาชาติ	UN 2055
ประเภท	3
กลุ่มการบรรจุ	III

ข้อมูลนี้ไม่ได้ตั้งใจที่จะสื่อถึงกฎระเบียบเฉพาะหรือข้อกำหนดในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์นี้ การจัดประเภทของการขนส่งอาจจะแตกต่างกันไปตามปริมาณของภาชนะบรรจุและอาจจะขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของภูมิภาคหรือประเทศนั้นๆ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งเพิ่มเติมสามารถสอบถามได้จากตัวแทนฝ่ายขายหรือฝ่ายบริการลูกค้า และจริงๆ แล้วการปฏิบัติให้เป็นไป

ตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสารเคมีหรือวัสดุใดๆนั้น ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขนส่งหรือผู้ที่รับหน้าที่ในการขนส่งนั้นๆ

ส่วน 15	ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ
----------------	------------------------------

พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2535

ไม่มีข้อมูล

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีการควบคุมการใช้งานตามวัตถุประสงคโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตามที่ระบุด้านล่างนี้ สำหรับรายละเอียดโปรดดูที่ข้อกำหนดหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อตัดสินใจว่าต้องดำเนินการใดๆ ให้สอดคล้องกับกฎหมายหรือไม่ (การจดทะเบียน การขึ้นทะเบียน หรือการขออนุญาต ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดเป็นการเฉพาะ) ก่อนดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจ เช่น การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองเพื่อขนส่งหรือจัดเก็บ

กรมวิชาการเกษตร

ไม่มีข้อมูล

กรมธุรกิจพลังงาน

ไม่มีข้อมูล

กรมปศุสัตว์

ไม่มีข้อมูล

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ต้องห้าม และ/หรือจำกัดการใช้

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ไม่มีข้อมูล

กรมประมง

ไม่มีข้อมูล

ส่วน 16	ข้อมูลอื่น ๆ
----------------	---------------------

คำอธิบาย

ACGIH	ค่าขีดจำกัด (TLV) โดยสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมแห่งสหรัฐอเมริกา (ACGIH)
ACGIH BEI	ACGIH- ดัชนีชี้วัดการสัมผัสทางชีวภาพ (BEI)
CEIL	ปริมาณความเข้มข้นที่อาจยอมให้มีได้
PEAK	ปริมาณความเข้มข้นสูงสุดในช่วงเวลาที่จำกัด
STEL	ค่าสูงสุดที่สัมผัสในระยะสั้น
TH OEL	บัญชีภัยประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี)
TWA	ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ
US WEEL	USA. Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)

ข้อความเต็มของตัวย่ออื่นๆ

AICS - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตของออสเตรเลีย; ANTT - การขนส่งทางบกแห่งบราซิล; ASTM - สมาคมอเมริกันเพื่อการทดสอบวัสดุ; bw - น้ำหนักตัว; CMR - สารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ หรือสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์; DIN - มาตรฐานของสถาบันเพื่อการกำหนดมาตรฐานแห่งเยอรมนี; DSL - รายการสินค้าที่ได้รับอนุญาตในประเทศ (แคนาดา); ECx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; ELx - อัตราการบรรจุที่เกี่ยวข้องกับร้อยละของการตอบสนอง; EmS - ตารางเวลาฉุกเฉิน; ENCS - สารเคมีที่ได้รับอนุญาตและสารเคมีชนิดใหม่ (ญี่ปุ่น); ErCx - ความเข้มข้นที่เกี่ยวข้องกับร้อยละการตอบสนองของอัตราการเจริญ; ERG - คู่มือการปฏิบัติเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน; GHS - เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก; GLP - แนวปฏิบัติในห้องปฏิบัติการที่ดี; IARC - องค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ; IATA - สมาคมการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ; IBC - กฎหมายนานาชาติว่าด้วยการต่อเรือและอุปกรณ์ของเรือที่ใช้บรรทุกสารเคมีอันตรายในระวางเป็นปริมาตรรวม; IC50 - ความเข้มข้นที่ต้องใช้เพื่อลดปฏิกิริยาลงเหลือ 50%; ICAO - องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ; IECSC - รายการสารเคมีที่

ได้รับอนุญาตของประเทศจีน; IMDG - การขนส่งสินค้าอันตรายข้ามแดนทางน้ำ; IMO - องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ; ISHL - กฎหมายอุตสาหกรรมว่าด้วยความปลอดภัยและสุขภาพ (ญี่ปุ่น); ISO - องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน; KECI - รายการสารเคมีที่ได้รับอนุญาตของประเทศเกาหลี; LC50 - ความเข้มข้นของสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง; LD50 - ปริมาณสารที่ทำให้สัตว์ทดลองตายไปครึ่งหนึ่ง (ปริมาณผงขดามัตยฐาน); MARPOL - อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ; n.o.s. - ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น; Nch - มาตรฐานซีลี; NO(A)EC - ความเข้มข้นที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NO(A)EL - ระดับที่ไม่พบผล (อันไม่พึงประสงค์); NOELR - อัตราการบรรจุที่ไม่พบผล; NOM - มาตรฐานทางการของแม็กซิโก; NTP - ศูนย์พิษวิทยาแห่งชาติ; NZIoC - รายการสารเคมีของประเทศนิวซีแลนด์; OECD - องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา; OPPTS - สำนักงานความปลอดภัยสารเคมีและการป้องกันมลพิษ; PBT - สารตกค้าง สะสมในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ; PICCS - รายการสารเคมีของประเทศฟิลิปปินส์; (Q)SAR - ความสัมพันธ์ของปฏิกิริยาและโครงสร้างสามมิติ (เชิงปริมาณ); REACH - ข้อบังคับ (คณะกรรมการยุโรป) เลขที่ 1907/2006 ข้อบังคับว่าด้วยการขึ้นทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการกำจัดการใช้สารเคมี; SADT - อุณหภูมิที่สารละลายตัวได้เอง; SDS - เอกสารข้อมูลความปลอดภัย; TCSI - รายการสารเคมีของประเทศไต้หวัน; TDG - การขนส่งสินค้าอันตราย; TSCA - กฎหมายควบคุมสารพิษ (สหรัฐอเมริกา); UN - สหประชาชาติ; UNRTDG - คู่มือการขนส่งสินค้าอันตรายของสหประชาชาติ; vPvB - ตกค้างได้มากและสะสมในสิ่งมีชีวิตได้มาก; WHMIS - เอกสารระบบข้อมูลวัตถุอันตรายในสถานที่ปฏิบัติงาน

ตามภูมิความรู้และความเชื่อเท่าที่ Union Petrochemical มีอยู่ ข้อมูลและคำแนะนำที่ระบุไว้มีความถูกต้องและเชื่อถือได้จนถึงวันที่จัดทำเอกสาร ท่านสามารถติดต่อ Union Petrochemical เพื่อตรวจสอบว่าเอกสารฉบับนี้เป็นฉบับล่าสุดที่ Union Petrochemical มีอยู่หรือไม่ ข้อมูลและคำแนะนำนี้จัดเสนอไว้เพื่อให้ผู้ใช้พิจารณาและตรวจสอบ โดยถือว่าผู้ใช้มีความรับผิดชอบต่อการตรวจสอบจนเป็นที่พึงพอใจต่อตัวเองว่าผลิตภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อการใช้งานตามวัตถุประสงค์หรือไม่ หากผู้ซื้อนำผลิตภัณฑ์นี้ไปบรรจุใหม่ ผู้ใช้มีความรับผิดชอบที่จะตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นแนบไปกับและ/หรือติดไว้บนภาชนะบรรจุ ควรมอบค่าเตือนและวิธีการปฏิบัติในการขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานอย่างปลอดภัยให้แก่ผู้ขนถ่ายเคลื่อนย้ายและผู้ใช้ ห้ามกระทำการปรับเปลี่ยนแก้ไขเอกสารนี้โดยเด็ดขาด ไม่อนุญาตให้นำเอกสารนี้ไปพิมพ์เผยแพร่ซ้ำหรือถ่ายถอดซ้ำ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ยกเว้นภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย