

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

STARCIDE®

วันที่แก้ไข: 17-04-2562

แก้ไขครั้งที่: 8

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้จำหน่าย

1.1 ตัวระบุผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ STARCIDE®

1.2 วิธีการอื่นๆ ในการระบุ

รหัสผลิตภัณฑ์: HB003388

1.3 ข้อแนะนำ และ ข้อห้าม ในการใช้สารหรือของผสม

แนะนำการใช้ สารฆ่าแมดที่เรีย

1.4 รายละเอียดของผู้จำหน่าย

ฮัลลิเบอร์ตันเอ็นเนอจีเซอร์วิสเชส

ชั้น15, ซันทาวเวอร์

ตึก-บี 123

10900 กรุงเทพฯ, ประเทศไทย

หมายเลขโทรศัพท์: +66 2 2788100

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม, ติดต่อ

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(E-Mail fdunexchem@halliburton.com
address:)

1.5 เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

+66 21056177

เอ็กเซสโค้ดของหน่วยรับมือเหตุไม่คาดฝันในระดับสากล: 334305

สัญญาณเลขที่: 14012

2. Hazards Identification

2.1 การจำแนกประเภทของสาร และ ของผสม

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก	ประเภท 4 - H302
ความเป็นพิษเฉียบพลันจากการหายใจ - ไอรระเหย	ประเภท 4 - H332
การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภท 1 - H314
อันตรายต่อตาที่รุนแรง / การระคายเคืองทางตา	ประเภท 1 - H318
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง	ประเภท 1 - H317
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	ประเภท 2 - H373
ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	ประเภท 2 - H401
ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	ประเภท 3 - H412

2.2 ฉลาก

สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมี



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

- H302 - เป็นอันตรายหากกลืนกิน
- H314 - ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- H317 - อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
- H318 - ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
- H332 - เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป
- H373 - อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ
- H401 - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- H412 - เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

การป้องกัน

- P260 - ห้ามหายใจเอาฝุ่น/พุ่ม/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอรระเหย/ละอองลอย
- P264 - ล้างหน้า มือ และผิวหนังส่วนอื่น ๆ ที่มีการสัมผัสหลังการใช้งาน
- P271 - ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี

<p>ตอบสนอง</p>	<p>P272 - เสื้อผ้าที่ปนเปื้อน ไม่ควรนำออกไปจากสถานที่ทำงาน</p> <p>P273 - หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม</p> <p>P280 - สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า</p> <p>P301+ P330 + P331 - หากกลืนกิน: ให้บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน</p> <p>P303 + P361 + P353 - หากสัมผัสผิวหนัง(หรือเส้นผม): ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดทันทีล้างผิวหนังด้วยน้ำ/ ฝักบัว</p> <p>P363 - ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่</p> <p>P304 + P340 - หากหายใจเข้าไป: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่อากาศบริสุทธิ์และให้ออกซิเจนในท่าทางที่สบายเพื่อการหายใจ</p> <p>P310 - รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที</p> <p>P305 + P351 + P338 - หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆ นาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าถอดออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป</p>
<p>การจัดเก็บรักษา</p>	<p>P405 - เก็บปิดล็อกไว้</p>
<p>การกำจัด</p>	<p>P501 - กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุโดยส่งไปที่ สอดคล้องกับภูมิภาค / ประเทศกฎระเบียบระหว่างประเทศ / ท้องถิ่น /</p>

ประกอบด้วย

สารเดี่ยว	เลข CAS
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิล ออกซาโซลิดีน)	66204-44-2

การติดฉลากเฉพาะสำหรับสารผสมที่ใช้สารชีวฆาต (biocide) ซึ่งมีฤทธิ์ในการทำลายสิ่งมีชีวิต เช่น แมลง และจุลินทรีย์

ส่วนผสมแน่นอน ด้วยความระมัดระวัง อ่านฉลากและข้อมูลผลิตภัณฑ์ก่อนใช้งานเสมอ

2.3 อันตรายอื่นๆ ที่ไม่ปรากฏในการจำแนกประเภท

สารนี้ไม่ถือว่ามีค่าคงที่ยาวนาน การสะสมทางชีวภาพหรือมิได้เป็นพิษ (PBT)

สารนี้ไม่ถือว่ามีค่าคงที่ยาวนานอย่างมาก มิได้เป็นการสะสมทางชีวภาพอย่างมาก (vPvB)

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว สารเดี่ยว

สารเดี่ยว	เลข CAS	ร้อยละโดยน้ำหนัก (w/w)	การจำแนกตาม GHS - ประเทศไทย
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิล ออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	60 - 100%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Skin Corr. 1C (H314) Eye Corr. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) STOT RE 2 (H373) Aquatic Acute 2 (H401) Aquatic Chronic 3 (H412)

4. มาตรการปฐมพยาบาล

4.1 คำอธิบายของมาตรการปฐมพยาบาล

<p>การหายใจ</p> <p>ตา</p> <p>ผิวหนัง</p> <p>การกลืนกิน</p>	<p>ถ้าหายใจเข้าไป ให้รีบเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปในที่ที่มีอากาศถ่ายเท แล้วรีบพบแพทย์ทันที</p> <p>ให้ล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 30 นาที รีบไปพบแพทย์ทันที</p> <p>ในกรณีสัมผัสให้ล้างด้วยสบู่และน้ำจำนวนมากทันทีเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที และถอดเสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนังที่เปื้อนออกทันที พบแพทย์เพื่อรับการรักษาทันที</p> <p>ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามให้อะไรทางปาก รีบไปพบแพทย์ทันที</p>
--	---

4.2 อาการ/ผลกระทบที่สำคัญที่สุดที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตาอย่างรุนแรง ซึ่งอาจเกิดความเสี่ยงของเนื้อเยื่อ

ทำให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนังอย่างรุนแรงและทำลายเนื้อเยื่อ อาจทำให้เกิดการแพ้ต่อผิวหนัง เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน อันตรายหากสูดดม อาจเป็นอันตรายต่ออวัยวะ หากได้รับสารซ้ำๆ หรือได้รับสารเป็นระยะเวลาสั้น

4.3 การชี้แจงถึงอาการที่ต้องพบแพทย์โดยทันทีและต้องการการดูแลรักษาเป็นพิเศษ (หากจำเป็น)

<p>หมายเหตุถึงแพทย์</p>	<p>รักษาตามอาการ</p>
-------------------------	----------------------

5. มาตรการผจญเพลิง

5.1 สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสมและเหมาะสม

สารที่ใช้ดับเพลิงที่เหมาะสม

หมอกไอน้ำ, คาร์บอนไดออกไซด์, โฟม, เคมีแห้ง

สารดับเพลิงที่ห้ามใช้เพื่อเหตุผลทางความปลอดภัย

ไม่ทราบ

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารและของผสม

อันตรายจากการรับสัมผัสที่เป็นพิเศษ

การย่อยสลายในไฟอาจก่อให้เกิดก๊าซพิษ

5.3 อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง

ข้อควรระวังสำหรับอุปกรณ์ป้องกันสำหรับพนักงานดับเพลิง

ให้ใช้ชุดป้องกันแบบครบถ้วนและอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบกักอากาศหรือ SCBA (Self-contained breathing apparatus) สำหรับพนักงานดับเพลิง

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

6.1 ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ใช้ชุดป้องกันอันตรายที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารทางผิวหนัง, ดวงตา, และเสื้อผ้า. หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอเข้าไป

ทำให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศอย่างเหมาะสม อพยพพนักงานทุกคนออกจากพื้นที่
 ดังแสดงในส่วนที่ 8 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ป้องกันการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ทางน้ำ หรือพื้นที่ลุ่ม ปรึกษาหน่วยงานท้องถิ่น

6.3 วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บกักและทำความสะอาด

แยกพื้นที่ที่มีการหกหรือไหล และหยุดการรั่วไหล หากทำได้อย่างปลอดภัย จำกัดการหกหรือไหลโดยใช้ทรายหรือวัสดุเฉื่อยอื่น
 รวบรวมและนำไปกำจัด

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษา

7.1 ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา,?? ผิวหนังหรือเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอเข้าไป หลีกเลี่ยงการหายใจเอาละอองเข้าไป
 ระบบระบายอากาศที่เพียงพอ ไม่บริโภคอาหาร เครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ในพื้นที่ปนเปื้อน ล้างมือให้สะอาดหลังการใช้งาน
 ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำมาใช้ใหม่ ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
 มาตรการทางสุขลักษณะ
 ให้ดำเนินการจัดการให้เป็นไปตามวิธีปฏิบัติที่ดีทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และความปลอดภัย

7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

เก็บในภาชนะบรรจุเดิม จัดเก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซ์ จัดเก็บให้ห่างจากกรด จัดเก็บในที่เย็นและมีการระบายอากาศที่ดี
 ปิดภาชนะเสมอเมื่อไม่ใช้งาน ผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บรักษา 12 เดือน เก็บให้ห่างจากอาหาร

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1 ค่าควบคุม

ขีดจำกัดสารเคมีที่สัมผัสได้

สารเดี่ยว	เลข CAS	ประเทศไทย	ACGIH
			ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศที่ปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานจะได้รับในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมงทำงานติดต่อกันใน 1 วันเป็นเวลา 5 วันต่อสัปดาห์ (TLV-TWA)
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิล ออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรม	ใช้ในพื้นที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดี
8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	ถ้าการควบคุมทางวิศวกรรมและการปฏิบัติงานไม่สามารถป้องกันความเสี่ยงดังกล่าวได้ ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล, ซึ่งการเลือกใช้อุปกรณ์ดังกล่าวจะถูกกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย และผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นๆ ที่มีความเฉพาะเจาะจงกับผลิตภัณฑ์นี้
การป้องกันระบบการหายใจ	ถ้ามาตรการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถทำให้การรับสัมผัสต่ำกว่าค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสทางอาชีวอนามัยหรือไม่ทราบปริมาณการรับสัมผัส ให้สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีที่ได้รับการรับรองโดย NIOSH, European Standard EN 149, AS/NZS 1715:2009 หรือเทียบเท่าเมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์ การเลือกและวิธีการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล รวมถึงหน้ากากป้องกัน ควรดำเนินการโดยนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมหรือผู้เชี่ยวชาญ หน้ากากป้องกันไอระเหยอินทรีย์
การป้องกันมือ	ถุงมือทนต่อสารเคมี (EN 374) วัสดุที่เหมาะสมสำหรับการสัมผัสเป็นเวลานาน หรือการสัมผัสโดยตรง (ข้อแนะนำ: ดัชนีการป้องกัน (Protection index) เท่ากับ 6 หรือระยะเวลาในการซึมผ่าน (permeation time) มากกว่า 480 นาที ตาม EN 374) ถุงมือชนิดไนไตรล์ ถุงมือชนิดยางบิวทิล (ความหนา >= 0.7 มิลลิเมตร) ข้อมูลนี้อ้างอิงจากการเอกสารและข้อมูลที่จัดเตรียมโดยผู้ผลิตถุงมือ หรือจากการเทียบเคียงกับสารชนิดเดียวกัน โปรดทราบว่าในทางปฏิบัตินั้นอายุการใช้งานของถุงมือป้องกันสารเคมีอาจจะต่ำกว่าระยะเวลาในการซึมผ่าน (Permeation time) ที่กำหนดใน EN 374 ซึ่งเป็นผลจากปัจจัยต่างๆ (เช่น อุณหภูมิ) หากพบเห็นว่ามีสัญญาณการเสื่อมสภาพเนื่องจากการใช้งานมานานควรเปลี่ยนถุงมือใหม่ ควรศึกษาวิธีการใช้งานจากผู้ผลิตเนื่องจากความหลากหลายของชนิด
การป้องกันการสัมผัสทางผิวหนัง	สวมใส่เครื่องแต่งกายที่ป้องกันการซึมผ่านของของเหลว (ประกอบด้วย รองเท้าบูท ถุงมือ เสื้อคลุม เอี๊ยมกันเปื้อน ชุดกันฝน กางเกงหรือเสื้อคลุม) ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการสัมผัสทางผิวหนัง
การป้องกันดวงตา	แว่นครอบตากันสารเคมี รวมทั้งสวมกระบังป้องกันใบหน้าเพื่อป้องกันอันตรายจากการกระเด็นด้วย
คำเตือนอื่น	ที่ล้างตาฉุกเฉินและฝักบัวอาบน้ำต้องเข้าถึงได้ง่าย
การควบคุมการสัมผัสทางสิ่งแวดล้อม	ห้ามล้างทิ้งลงแหล่งน้ำผิวดิน หรือระบบระบายน้ำทิ้งสุขภิบาล หลีกเลี่ยงการแทรกซึมสู่ดินชั้นล่าง

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1 ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

สภาพทางกายภาพ ของเหลว	สี:	ไม่มีสีถึงสีเหลืองอ่อน
พ:		
กลิ่น	กลิ่นหวานของเอมีน	ความเข้มข้นต่ำสุดที่ไม่มีข้อมูลที่สามารถหาได้ สามารถรับรู้กลิ่นได้
คุณสมบัติ	ประโยชน์, คุณค่า	
หมายเหตุ/ - วิธีการ		

ค่าความเป็นกรด-ด่าง	10 (0.15%)
จุดเยือกแข็ง / ช่วง	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ
จุดหลอมเหลว/ช่วง	< -35 °C / -31 °F
สำหรับจุด	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ
จุดเดือด/ช่วง	204 °C / 399.2 °F
จุดวาบไฟ	> 100 °C / > 212 °F (การทดสอบด้วยวิธีเพนสกี-มาร์เทนส์แบบถ้วยปิด)
อัตราการระเหย	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ
ความดันไอ	0.014 hPa
ความหนาแน่นของไอ	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ
ความถ่วงจำเพาะ	1.049 - 1.069
การละลายในน้ำ	ละลายได้ในน้ำ
ละลายได้ในตัวทำละลายอื่น	เบนซีน เฮปเทน
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของนอร์มอล-ออกทานอล/น้ำ	1.89
อุณหภูมิต่ำสุดที่ทำให้สารสามารถติดไฟได้เอง	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ
อุณหภูมิสลายตัว	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ
ความหนืด	&21
คุณสมบัติการระเบิด	ไม่มีข้อมูลที่สามารถหาได้
ความสามารถในการเกิดปฏิกิริยากับออกซิเจน	ไม่มีข้อมูลที่สามารถหาได้
<u>9.2 ข้อมูลอื่นๆ</u>	
น้ำหนักโมเลกุล	186.25
ปริมาณของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (ร้อยละ)	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1 ความไวต่อปฏิกิริยา

ไม่ได้คาดว่าจะเกิดปฏิกิริยา

10.2 ความเสถียรทางเคมี

เสถียร

10.3 ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย

จะไม่เกิดขึ้น

10.4 เงื่อนไขที่ต้องหลีกเลี่ยง

ไม่มีการคาดถึง

10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

สารออกซิไดซ์อย่างแรง กรดแก่ สารรีดิวซ์

10.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์

ฟอร์มาลดีไฮด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน ออกไซด์ของซัลเฟอร์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการรับสัมผัสสาร

หลักการของเส้นทางในการรับสัมผัส การสัมผัสทางดวงตา หรือผิวหนัง การหายใจเข้าไป

11.2 อาการที่เกี่ยวข้องทางกายภาพ, เคมี และลักษณะทางพิษวิทยา

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญที่สุด

ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตาอย่างรุนแรง ซึ่งอาจเกิดความเสียหายของเนื้อเยื่อ

ทำให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนังอย่างรุนแรงและทำลายเนื้อเยื่อ อาจทำให้เกิดการแพ้ต่อผิวหนัง เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

อันตรายหากสูดดม อาจเป็นอันตรายต่ออวัยวะ หากได้รับสารซ้ำๆ หรือได้รับสารเป็นระยะเวลานาน

11.3 ผลกระทบที่ล่าช้า และ ที่เกิดขึ้นทันที และผลกระทบเรื้อรังจากการสัมผัสระยะสั้น และ ระยะยาว

การหายใจ	อันตราย เมื่อหายใจเข้า ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจอย่างรุนแรง
การสัมผัสกับดวงตา	ทำให้เกิดแผลไหม้ที่ตา
การรับสัมผัสต่อผิวหนัง	ทำให้เกิดการไหม้อย่างรุนแรง อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้ต่อผิวหนัง
การกิน	อันตรายเมื่อกลืนกิน ทำให้เกิดแผลไหม้ในปาก ลำคอ และท้อง

ผลกระทบเรื้อรัง/ความเป็นสารก่อมะเร็งการรับสัมผัสเป็นระยะเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ

ะเร็ง สามารถทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบทางเดินหายใจส่วนบน
ฟอร์มาลดีไฮด์ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าเป็นสารก่อมะเร็งเกิดขึ้นเมื่อให้ความร้อน

11.4 การวัดความเป็นพิษเชิงตัวเลข

ข้อมูลพิษวิทยาสำหรับส่วนประกอบ

สารเดี่ยว	เลข CAS	ปริมาณของสารเคมีซึ่งคาดว่าจะทำให้สัตว์ทดลองที่ได้รับสารนั้นเพียงครั้งเดียว โดยการกินตายไปเป็นจำนวนครึ่งหนึ่ง (50 %) ของจำนวนเริ่มต้น	ปริมาณของสารเคมีซึ่งคาดว่าจะทำให้สัตว์ทดลองที่ได้รับสารนั้นเพียงครั้งเดียวโดยการให้สารนั้นทางผิวหนัง ตายไปเป็นจำนวนครึ่งหนึ่ง (50 %) ของจำนวนเริ่มต้น	ค่าความเข้มข้นของสารเคมีซึ่งคาดว่าจะทำให้สัตว์ทดลองที่สูดดมในระยะเวลาที่ระบุไว้ ตายไปเป็นจำนวนครึ่งหนึ่ง (50%) ของจำนวนเริ่มต้น
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิล ออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	900 mg/kg (Rat)	-	2 mg/L (Rat, 4 hr, aerosol)

สารเดี่ยว	เลข CAS	การกักกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิล ออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	ทำให้เกิดการระคายเคืองหรือรอยไหม้ที่ผิวหนัง (กระต่าย)

สารเดี่ยว	เลข CAS	ก่อให้เกิดความเสียหาย/ระคายเคืองตา

3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิลออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	ทำให้เกิดการระคายเคืองหรือรอยไหม้ที่ผิวหนัง (ระคาย)
สารเดี่ยว	เลข CAS	การไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ทางผิวหนัง
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิลออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	อาจเป็นสาเหตุทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้โดยการสัมผัสทางผิวหนัง (หนูตะเภา)
สารเดี่ยว	เลข CAS	การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อทางเดินหายใจ
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิลออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	ไม่มีข้อมูลที่สามารถหาได้
สารเดี่ยว	เลข CAS	ผลการกลายพันธุ์
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิลออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	การทดสอบในหลอดทดลองไม่ได้แสดงการเกิดการกลายพันธุ์ การทดสอบในหลอดทดลองไม่ได้แสดงการเกิดการกลายพันธุ์.
สารเดี่ยว	เลข CAS	ฤทธิ์ก่อมะเร็ง
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิลออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	ไม่แสดงผลต่อการก่อมะเร็งในการทดลองในสัตว์
สารเดี่ยว	เลข CAS	ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิลออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	การทดสอบในสัตว์ไม่พบผลกระทบต่อการเจริญพันธุ์ การทดลองในสัตว์ทดลองไม่พบผลกระทบของการเกิดทารกวิรูป
สารเดี่ยว	เลข CAS	ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิลออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	ไม่มีความเป็นพิษที่มีนัยสำคัญที่พบในการศึกษากับสัตว์ทดลองที่ความเข้มข้นที่ต้องการจำแนก
สารเดี่ยว	เลข CAS	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิลออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ ระบบทางเดินอาหาร (GI) ระบบหายใจ
สารเดี่ยว	เลข CAS	อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิลออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	ไม่เกี่ยวข้อง

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

12.1 ความเป็นพิษ

ผลกระทบด้านความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

เป็นพิษต่อสัตว์น้ำ

สารเดี่ยว	เลข CAS	ความเป็นพิษต่อสาหร่าย	มีความเป็นพิษต่อปลา	ความเป็นพิษต่อจุลินทรีย์	มีความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ
-----------	---------	-----------------------	---------------------	--------------------------	--------------------------

		ย			มีกระดุกสั้นหลัง
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิล ออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	EC50(72 h)=5.7 mg/L (Desmodesmus subspicatus) EC50()=3.35 mg/L (Skeletonema costatum)	LC50(96 h)=135.21 mg/L (Scophthalmus maximus)	EC50: 44 mg/L (activated sludge)	EC50(48 h)=37.9 mg/L (Daphnia magna) EC50(48 h)=4.1 mg/L (Acartia tonsa) NOEC(21 d)=1.3 mg/L (Daphnia magna)

12.2 ความทนทาน และการย่อยสลาย

สารเดี่ยว	เลข CAS	การคงอยู่และการสลายตัวของสาร
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิล ออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว (69.4% @ 28d)

12.3 ศักยภาพในการสะสมในสิ่งมีชีวิต

สารเดี่ยว	เลข CAS	การสะสมทางชีวภาพ
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิล ออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	Log Pow=-0.11

12.4 การเคลื่อนย้ายในดิน

สารเดี่ยว	เลข CAS	ความสามารถในการเคลื่อนย้าย
3, 3'-เมทิลีน บิส (5-เมทิล ออกซาโซลิดีน)	66204-44-2	ไม่มีข้อมูลที่สามารถหาได้

12.5 ผลกระทบที่อันตรายอื่นๆ

ไม่มีสารประกอบพันธะฮาโลเจนของสารอินทรีย์ (organically bound halogen) อาจไม่ทำให้ค่าAdsorbable Organic Halogen (AOX) เพิ่มขึ้นเมื่อปล่อยจากระบบบำบัดโดยการใช้ออกซิเจนหรือปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

ข้อมูลการรบกวนการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีส่วนประกอบของสารที่ทราบหรือสงสัยว่าเป็นสารรบกวนการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1 วิธีการกำจัด

วิธีการกำจัด การกำจัดควรดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมายระดับประเทศ ระดับรัฐ และระดับท้องถิ่น แนะนำให้ดำเนินการกำจัดด้วยวิธีการเผาในเตาเผาขยะหรือสิ่งปฏิกูลที่ได้รับการรับรองตามกฎหมายระดับประเทศ ระดับรัฐ และระดับท้องถิ่น ไม่ควรกำจัดหรือเติมสารนี้ในระบบจัดการสิ่งปฏิกูล ปฏิบัติตามกฎหมายของประเทศหรือท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

14. ข้อมูลการขนส่ง

14.1 ข้อมูลการขนส่ง

เลขUN UN2735

หรือเลขแสดงสมบัติของสารอันตราย

ตามข้อกำหนดโดยองค์การสหประชาชาติ (UN Number):

ชื่อ UN ที่ใช้การขนส่ง: เอมีน, ของเหลว, กัดกร่อน, ชื่อที่ไม่จำเพาะเจาะจง (ประกอบด้วย เอ็น, เอ็น - เมทิลีนีส[5-เมทิลออกซาลิดีน])

ประเภทอันตรายในการขนส่ง: 8

กลุ่มบรรจุภัณฑ์: III

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: ไม่เกี่ยวข้อง

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ตาม ภาคผนวก II ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ และรหัส IBC :

ไม่เกี่ยวข้อง

14.2 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้อื่น

ไม่มี

15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ข้อตกลงระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออล-สารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน:

Does not apply.

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน

ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาร็อตเตอร์ดัม - ก่อนการให้ข้อมูลเพื่อขอความยินยอม:

Does not apply.

อนุสัญญาบาเซล - ของเสียอันตราย:

Does not apply.

16. ข้อมูลอื่น

วันที่แก้ไข: 17-04-2562

บันทึกการทบทวน

เหตุผลสำหรับการทบทวนเปลี่ยนแปลง

หมวดต่างๆในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ได้รับการปรับปรุงแล้ว

2

อ้างอิงสิ่งตีพิมพ์ที่สำคัญและแหล่งข้อมูล

www.ChemADVISOR.com/

การจำแนกสารเคมีและฐานข้อมูล นิวซีแลนด์

ความหมาย หรือคำอธิบายอักษรย่อและตัวย่อ

bw – น้ำหนักร่างกาย

CAS – บริการสารเคมีเชิงพาณิชย์

CLP – กฎระเบียบ (EC) No 1272/2008 ของของรัฐบาลแห่งยุโรปและคณะมนตรีสหภาพยุโรป ว่าด้วยเรื่องการจำแนกประเภท ปิณฑลภา และบรรจุหีบห่อสารเคมีและเคมีภัณฑ์

EC – คณะกรรมาธิการยุโรป

EC10 – ความเข้มข้นที่ทำให้เกิดการตอบสนองร้อยละ 10

EC50 – ความเข้มข้นที่ทำให้เกิดการตอบสนองร้อยละ 50

EEC – ประชาคมเศรษฐกิจยุโรป

ErC50 – ความเข้มข้นที่มีผลของสารที่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตร้อยละ 50

IBC Code – ข้อบังคับระหว่างประเทศว่าด้วยการสร้างและอุปกรณ์สำหรับการขนส่งสินค้าอันตรายในปริมาณมากโดยทางเรือ

LC50 – ความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศที่ทำให้สัตว์ทดลองเสียชีวิตร้อยละ 50 ในกลุ่มที่ทำการทดลอง

LD50 – ปริมาณของสารเคมีซึ่งเมื่อสัตว์ที่ใช้ในการทดลองได้รับเข้าสู่ร่างกาย แล้วทำให้สัตว์เสียชีวิตไปเป็นจำนวนร้อยละ 50

LL0 – ปริมาณของสารเคมีที่อาจทำให้สัตว์ทดลองเสียชีวิตร้อยละ 0

LL50 – ปริมาณของสารเคมีที่อาจทำให้สัตว์ทดลองเสียชีวิตร้อยละ 50

MARPOL – อนุสัญญาว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ

mg/kg – มิลลิกรัม/กิโลกรัม

mg/L – มิลลิกรัม/ลิตร

NIOSH – สถาบันความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ

NOEC – ความเข้มข้นที่ไม่ปรากฏผลกระทบใด ๆ

NTP – โปรแกรมพิษวิทยาแห่งชาติ

OEL – ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน

PBT – เป็นสารที่คงทนสามารถสะสมทางชีวภาพและเป็นพิษ

PC – ประเภทผลิตภัณฑ์สารเคมี

PEL – ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่ยอมรับให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน

ppm – ส่วนในล้านส่วน

PROC – ประเภทของกระบวนการ

REACH – กฎระเบียบ (EC) No 1907/2006 ของรัฐบาลแห่งยุโรปและคณะมนตรีสหภาพยุโรป ว่าด้วยเรื่องการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการห้ามหรือจำกัดการผลิตหรือการใช้สารเคมี

STEL – ค่าขีดจำกัดสำหรับการสัมผัสในระยะสั้น ๆ

SU – ส่วนของประเภทการใช้

TWA – ค่าขีดจำกัดเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน

UN – องค์การสหประชาชาติ

VOC – สารอินทรีย์ระเหยง่าย

vPvB – มีความคงทนสูงและมีการสะสมทางชีวภาพสูง

VLA-ED - ค่าขีดจำกัดเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานสำหรับการทำงานตลอดกะ [สเปน ค่าขีดจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อมในการสัมผัสประจำวัน]

NDS - ความเข้มข้นสูงสุดในที่ทำงาน

SZW - กระทรวงกิจการสังคมและการจ้างงาน ของประเทศเนเธอร์แลนด์

ADR - ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

AS/NZS 1715 - มาตรฐานของนิวซีแลนด์เกี่ยวกับการเลือก การใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ

C - เซลเซียส

EN 149 - มาตรฐานของยุโรปเกี่ยวกับหน้ากากกรองฝุ่นครอบครึ่งหน้า เพื่อป้องกันฝุ่นละออง

EN 374 - มาตรฐานของยุโรปเกี่ยวกับถุงมือป้องกันสารเคมีและจุลินทรีย์

FFP - หน้ากากกรองฝุ่น

h - ชั่วโมง

IATA/ICAO - สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ/ องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ

IMDG/IMO - การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ/ องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ

mg/m³ - มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

mm - มิลลิเมตร

mmHg - มิลลิเมตรปรอท

NDS - OEL-TWA [ไปแลนต์ ความเข้มข้นสูงสุดในที่ทำงาน]

R/H-ช่วง - ความเสี่ยง/ความอันตราย-ช่วง

RID - ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ

UK - สหราชอาณาจักร

w/w - น้ำหนัก/น้ำหนัก

VLA-EC - ค่าขีดจำกัดสำหรับการสัมผัสในระยะสั้น ๆ [สเปน ค่าขีดจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อมในการสัมผัสในระยะสั้นๆ]

MAK - ความเข้มข้นสูงสุดในสถานที่ทำงาน

วันดี-เดย์

คำชี้แจงปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลนี้ถูกทำให้สมบูรณ์โดยไม่ได้รับประกัน แสดงหรือสื่อว่ามีความถูกต้องหรือครบถ้วนสมบูรณ์

ข้อมูลถูกรวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายรวมถึงผู้ผลิตและจากแหล่งข้อมูลของบุคคลที่สาม ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องภายใต้เงื่อนไขทั้งหมด หรือถ้ามีการใช้วัสดุนี้ร่วมกับวัสดุอื่นๆ หรือในกระบวนการผลิตใดๆ การตัดสินใจสุดท้ายของความเหมาะสมของการใช้วัสดุใดๆ นั้น

ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้แต่เพียงผู้เดียว

จุดสิ้นสุดของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย