

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

BE-6™ Bactericide

วันที่แก้ไข: 28-09-2561

แก้ไขครั้งที่: 5

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้จำหน่าย

1.1 ตัวระบุผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ BE-6™ Bactericide

1.2 วิธีการอื่นๆ ในการระบุ

รหัสผลิตภัณฑ์: HB000124

1.3 ข้อแนะนำ และ ข้อห้าม ในการใช้สารหรือของผสม

แนะนำการใช้ สารป้องกันแมดที่เรียกชนิดไมโคร

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

อิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยรับมือเหตุไม่คาดฝันในระดับสากล: 334305

สัญญาณเลขที่: 14012

2. Hazards Identification

2.1 การจำแนกประเภทของสาร และ ของผสม

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก	ประเภท 4 - H302
ความเป็นพิษเฉียบพลัน - ทางผิวหนัง	ประเภท 4 - H312
การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภท 1 - H314
อันตรายต่อตาที่รุนแรง / การระคายเคืองทางตา	ประเภท 1 - H318
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสเพียงครั้งเดียว)	ประเภท 3 - H335
ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	ประเภท 1 - H400
ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	ประเภท 2 - H411
ของแข็งไวไฟ	ประเภท 2 - H228

2.2 ฉลาก

สัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของ
สารเคมี



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

H228 - ของแข็งไวไฟ
 H302 - เป็นอันตรายหากกลืนกิน
 H312 - เป็นอันตรายหากสัมผัสผิวหนัง
 H314 - ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
 H318 - ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
 H335 - อาจระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
 H400 - เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
 H411 - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

การป้องกัน	<p>P210 - เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/พื้นผิวที่ร้อน - ห้ามสูบบุหรี่</p> <p>P240 - ต่อสายดินเชื่อมประจุภาชนะและอุปกรณ์รองรับ</p> <p>P241 - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ป้องกันการระเบิด/ การระบาย/ แสงสว่าง/ อุปกรณ์</p> <p>P260 - ห้ามหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย</p> <p>P264 - ล้างหน้า มือ และผิวหนังส่วนอื่นๆที่มีการสัมผัสหลังการใช้งาน</p> <p>P270 - ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์</p> <p>P271 - ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศดี</p> <p>P273 - หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม</p> <p>P280 - สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า</p>
ตอบสนอง	<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: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่อากาศบริสุทธิ์และให้นอนพักในท่าทางที่สบายเพื่อการหายใจ</p> <p>P310 - รีบโทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที</p> <p>P305 + P351 + P338 - หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆ นาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าถอดออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป</p> <p>P370 + P378 - ในกรณีของเพลิงไหม้: ใช้สเปรย์น้ำสำหรับดับเพลิง</p> <p>P391 - เก็บรวบรวมสารที่หกรั่วไหล</p>
การจัดเก็บรักษา	<p>P403 + P233 - เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท</p> <p>P405 - เก็บปิดล็อกไว้</p>
การกำจัด	<p>P501 - กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุโดยส่งไปที่ สอดคล้องกับภูมิภาค / ประเทศกฎระเบียบระหว่างประเทศ / ท้องถิ่น /</p>

ประกอบด้วย

สารเดี่ยว	เลข CAS
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพเพนไดอัล	52-51-7

2.3 อันตรายอื่นๆ ที่ไม่ปรากฏในการจำแนกประเภท

ไม่ทราบ

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว สารเดี่ยว

สารเดี่ยว	เลข CAS	ร้อยละโดยน้ำหนัก (w/w)	การจำแนกตาม GHS - ประเทศไทย

ข้อควรระวังสำหรับอุปกรณ์ป้องกันสำหรับพนักงานดับเพลิง
ให้ใช้ชุดป้องกันแบบครบถ้วนและอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบกักอากาศหรือ SCBA (Self-contained breathing apparatus)
สำหรับพนักงานดับเพลิง

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

6.1 ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน
ใช้ชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
ดังแสดงในส่วนที่ 8 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

6.2 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม
ป้องกันการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ทางน้ำ หรือพื้นที่ชุ่ม

6.3 วิธีการและวัสดุสำหรับเก็บกักและทำความสะอาด
รวบรวมและนำไปกำจัด ฉีดล้างพื้นที่ด้วยน้ำ

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษา

7.1 ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย
หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา,?? ผิวหนังหรือเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไป ล้างมือให้สะอาดหลังการใช้งาน
ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำมาใช้ใหม่
มาตรการทางสุขลักษณะ
ให้ดำเนินการจัดการให้เป็นไปตามวิธีปฏิบัติที่ดีทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และความปลอดภัย

7.2 สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้
จัดเก็บให้ห่างจากสารออกซิไดซ์ จัดเก็บในที่เย็นและแห้ง จัดเก็บในที่ที่มีการระบายอากาศที่ดี เก็บปิดลิ้นคไว้
ใช้การจัดการพื้นที่ที่ดีในพื้นที่จัดเก็บและพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการสะสมฝุ่น ปิดภาชนะเมื่อไม่ใช้งาน เก็บในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 104 องศาฟาเรนไฮต์ (40 องศาเซลเซียส) และ 140 องศาฟาเรนไฮต์ (60 องศาเซลเซียส) ในระยะเวลาสั้นๆ ผลิตภัณฑ์มีอายุการเก็บรักษา 48 เดือน

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1 ค่าควบคุม
ขีดจำกัดสารเคมีที่สัมผัสได้

สารเดี่ยว	เลข CAS	ประเทศไทย	ACGIH
			ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในอากาศที่ปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานจะได้รับในระยะเวลาไม่เกิน 8

			ชั่วโมงทำงานติดต่อกัน ใน 1 วันเป็นเวลา 5 วันต่อสัปดาห์ (TLV-TWA)
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนไดอัล	52-51-7	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรม ใช้ในพื้นที่ที่อากาศถ่ายเทได้ดี

8.3 มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล** ถ้าการควบคุมทางวิศวกรรมและการปฏิบัติงานไม่สามารถป้องกันความเสี่ยงดังกล่าวได้ ให้ใช้ชุดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล, ซึ่งการเลือกใช้อุปกรณ์ดังกล่าวจะถูกกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย และผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นๆ ที่มีความเฉพาะเจาะจงกับผลิตภัณฑ์นี้
- การป้องกันระบบการหายใจ** ถ้ามาตรการควบคุมทางวิศวกรรมไม่สามารถทำให้การสัมผัสต่ำกว่าค่าขีดจำกัดการสัมผัสทางอาชีวอนามัยหรือไม่ทราบปริมาณการสัมผัส ให้สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีที่ได้รับการรับรองโดย NIOSH, European Standard EN 149, AS/NZS 1715:2009 หรือเทียบเท่าเมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์ การเลือกและวิธีการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล รวมถึงหน้ากากป้องกัน ควรดำเนินการโดยนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมหรือผู้เชี่ยวชาญ หน้ากากป้องกันไอระเหยอินทรีย์ที่มีไส้กรองฝุ่น/ละอองไอ
- การป้องกันมือ** ถุงมือทนต่อสารเคมี (EN 374) วัสดุที่เหมาะสมสำหรับการสัมผัสเป็นเวลานาน หรือการสัมผัสโดยตรง (ข้อแนะนำ: ดัชนีการป้องกัน (Protection index) เท่ากับ 6 หรือระยะเวลาในการซึมผ่าน (permeation time) มากกว่า 480 นาที ตาม EN 374) ถุงมือชนิดไนไตรล์ (ความหนา >= 0.4 มิลลิเมตร) ข้อมูลนี้อ้างอิงจากการเอกสารและข้อมูลที่จัดเตรียมโดยผู้ผลิตถุงมือ หรือจากการเทียบเคียงกับสารชนิดเดียวกัน โปรดทราบว่าในทางปฏิบัติในอายุการใช้งานของถุงมือป้องกันสารเคมีอาจจะต่ำกว่าระยะเวลาในการซึมผ่าน (Permeation time) ที่กำหนดใน EN 374 ซึ่งเป็นผลจากปัจจัยต่างๆ (เช่น อุณหภูมิ) หากพบเห็นว่ามีสัญญาณการเสื่อมสภาพเนื่องจากการใช้งานมานานควรเปลี่ยนถุงมือใหม่ ควรศึกษาวิธีการใช้งานจากผู้ผลิตเนื่องจากความหลากหลายของชนิด
- การป้องกันการสัมผัสทางผิวหนัง** เยี่ยมกันเปื้อนยาง รองเท้าบูทยาง
- การป้องกันดวงตา** แว่นครอบตากันฝุ่น
- ค่าเตือนอื่น** ที่ล้างตาฉุกเฉินและฝักบัวอาบน้ำต้องเข้าถึงได้ง่าย
- การควบคุมการสัมผัสทางสิ่งแวดล้อม** ไม่มีข้อมูลที่สามารถหาได้

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1 ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

สภาพทางกายภาพ ของแข็ง ผง	สี:	สีขาว
พ:		
กลิ่น	คุณลักษณะ	ความเข้มข้นต่ำสุดที่ไม่มีข้อมูลที่สามารถหาได้ สามารถรับรู้กลิ่น ไม่ได้
<u>คุณสมบัติ</u>	<u>ประโยชน์, คุณค่า</u>	
<u>หมายเหตุ/ - วิธีการ</u>		
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	5 - 7	
จุดเยือกแข็ง / ช่วง	130 °C	
จุดหลอมเหลว/ช่วง	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ	
สำหรับจุด	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ	
จุดเดือด/ช่วง	> 130 °C / > 266 °F	
จุดวาบไฟ	> 93 °C / 199 °F (การทดสอบด้วยวิธีเพนสกี- มาร์เทนส์แบบถ้วยปิด)	
อัตราการระเหย	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ	
ความดันไอ	0.0005 @ 20 C (mmHg)	
ความหนาแน่นของไอ	> 1 (air = 1)	
ความถ่วงจำเพาะ	1.1	
การละลายในน้ำ	ละลายได้ในน้ำ	
ละลายได้ในตัวทำละลายอื่น	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ	
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของนอร์มอล-ออกตา นอล/น้ำ	0.18	
อุณหภูมิต่ำสุดที่ทำให้สารสามารถติดไฟได้เอง	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ	
อุณหภูมิสลายตัว	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ	
ความหนืด	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ	
คุณสมบัติการระเบิด	ไม่มีข้อมูลที่สามารถหาได้	
ความสามารถในการเกิดปฏิกิริยากับออกซิเจน	ไม่มีข้อมูลที่สามารถหาได้	
<u>9.2 ข้อมูลอื่นๆ</u>		
ปริมาณของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (ร้อยละ)	ไม่ทราบข้อมูลใดๆ	

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1 ความไวต่อปฏิกิริยา

ไม่ได้คาดว่าจะเกิดปฏิกิริยา

10.2 ความเสถียรทางเคมี

เสถียร

10.3 ความเป็นไปได้ของปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย

จะไม่เกิดขึ้น

10.4 เจือปนไขมันที่ต้องหลีกเลี่ยง

เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ และเปลวไฟ

10.5 วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

สารออกซิไดซ์อย่างแรง การสัมผัสกับด่าง การสัมผัสกับโลหะ เอมีน

10.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวของผลิตภัณฑ์

ออกไซด์ของไนโตรเจน โบรมีน ไฮโดรเจน โบรไมด์ คาร์บอนมอนอกไซด์และคาร์บอนไดออกไซด์ ฟอร์มัลดีไฮด์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับช่องทางการรับสัมผัสสาร

หลักการของเส้นทางในการรับสัมผัส การสัมผัสทางดวงตา หรือผิวหนัง การหายใจเข้าไป

11.2 อาการที่เกี่ยวข้องทางกายภาพ, เคมี และลักษณะทางพิษวิทยา

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญที่สุด

ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตาอย่างรุนแรง ซึ่งอาจเกิดความเสียหายของเนื้อเยื่อ

ทำให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนังอย่างรุนแรงและทำลายเนื้อเยื่อ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ

เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน อันตรายเมื่อสัมผัสทางผิวหนัง

11.3 ผลกระทบที่ล่าช้า และ ที่เกิดขึ้นทันที และผลกระทบเรื้อรังจากการสัมผัสระยะสั้น และ ระยะยาว

การหายใจ

ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจอย่างรุนแรง

การสัมผัสกับดวงตา

ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตาอย่างรุนแรง ซึ่งอาจเกิดความเสียหายของเนื้อเยื่อ

การรับสัมผัสต่อผิวหนัง

เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง ทำให้เกิดการไหม้อย่างรุนแรง

การกิน

อันตรายเมื่อกลืนกิน การระคายเคืองต่อปาก ลำคอ และท้อง อาจทำให้เกิดอาการปวดท้อง อาเจียน คลื่นไส้ และท้องเสีย

ผลกระทบเรื้อรัง/ความเป็นสารก่อมะเร็ง ไม่มีข้อมูลที่สามารถหาได้เพื่อระบุว่าผลิตภัณฑ์หรือส่วนประกอบที่ปริมาณมากกว่าร้อยละ 1 จะเป็นอันตรายเรื้อรัง

11.4 การวัดความเป็นพิษเชิงตัวเลขข้อมูลพิษวิทยาสำหรับส่วนประกอบ

สารเดี่ยว	เลข CAS	ปริมาณของสารเคมีซึ่งคาดว่าจะทำให้สัตว์ทดลองที่ได้รับสารนั้นเพียงครั้งเดียว โดยการกินตายไปเป็นจำนวนครึ่งหนึ่ง (50 %) ของจำนวนเริ่มต้น	ปริมาณของสารเคมีซึ่งคาดว่าจะทำให้สัตว์ทดลองที่ได้รับสารนั้นเพียงครั้งเดียวโดยการให้สารนั้นทางผิวหนัง ตายไปเป็นจำนวนครึ่งหนึ่ง (50 %) ของจำนวนเริ่มต้น	ค่าความเข้มข้นของสารเคมีซึ่งคาดว่าจะทำให้สัตว์ทดลองที่สูดดมในระยะเวลาที่ระบุไว้ ตายไปเป็นจำนวนครึ่งหนึ่ง (50%) ของจำนวนเริ่มต้น
2-โบรมอ-2-ไนโตร-1,3-โพ	52-51-7	305 mg/kg (Rat)	1600 mg/kg (Rat)	> 0.588 mg/L (Rat) 4h

รพเนได้อัล		307 mg/kg (Rat)	> 5 mg/L (Rat) 4h
สารเดี่ยว	เลข CAS	การกักกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนได้อัล	52-51-7	ทำให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนังอย่างรุนแรงและทำลายเนื้อเยื่อ (กระต่าย)	
สารเดี่ยว	เลข CAS	ก่อให้เกิดความเสียหาย/ระคายเคืองตา	
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนได้อัล	52-51-7	ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตาอย่างรุนแรง ซึ่งอาจเกิดความเสียหายของเนื้อเยื่อ (กระต่าย)	
สารเดี่ยว	เลข CAS	การไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ทางผิวหนัง	
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนได้อัล	52-51-7	การทดสอบผิวหนังที่เกิดจากการสัมผัสสารที่เป็นสาเหตุกับอาสาสมัครไม่แสดงให้เห็นว่ามีคุณสมบัติของการทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ ไม่เป็นสาเหตุของการทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ในสัตว์ทดลอง (หนูตะเภา)	
สารเดี่ยว	เลข CAS	การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อทางเดินหายใจ	
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนได้อัล	52-51-7	ไม่มีข้อมูลที่สามารถหาได้	
สารเดี่ยว	เลข CAS	ผลการกลายพันธุ์	
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนได้อัล	52-51-7	ในหลอดทดลองทดสอบบางหลอดแสดงการเกิดการกลายพันธุ์ การทดสอบในหลอดทดลองไม่ได้แสดงการเกิดการกลายพันธุ์	
สารเดี่ยว	เลข CAS	ฤทธิ์ก่อมะเร็ง	
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนได้อัล	52-51-7	ไม่แสดงผลต่อการก่อมะเร็งในการทดลองในสัตว์	
สารเดี่ยว	เลข CAS	ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนได้อัล	52-51-7	การทดสอบในสัตว์ไม่พบผลกระทบต่อการเจริญพันธุ์ การทดลองในสัตว์ทดลองไม่พบผลกระทบของการเกิดการทวารวิรูป	
สารเดี่ยว	เลข CAS	ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว	
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนได้อัล	52-51-7	อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ	
สารเดี่ยว	เลข CAS	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ	
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนได้อัล	52-51-7	ไม่มีความเป็นพิษที่มีนัยสำคัญที่พบในการศึกษาเกี่ยวกับสัตว์ทดลองที่ความเข้มข้นที่ต้องการจำแนก	
สารเดี่ยว	เลข CAS	อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ	
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนได้อัล	52-51-7	ไม่เกี่ยวข้อง	

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

12.1 ความเป็นพิษ

ผลกระทบด้านความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ. เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว.

สารเดี่ยว	เลข CAS	ความเป็นพิษต่อสาหร่าย	มีความเป็นพิษต่อปลา	ความเป็นพิษต่อจุลินทรีย์	มีความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำมีกระดูกสันหลัง
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนไดอัล	52-51-7	EC50 (72h) 0.25 mg/L (Skeletonema costatum) EC50 (72h) 0.37 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) EC50 (72h) 0.89 mg/L (Chlorella vulgaris)	LC50 (96h) 58 mg/l (Pimephales promelas) LC50 (96h) 35.7 mg/L (Lepomis macrochirus) LC50 (96h) 41.2 mg/L (Oncorhynchus mykiss) LC50 (96h) 57.6 mg/L (Cyprinodon variegatus) NOEC (49d) 21.5 mg/L (Oncorhynchus mykiss) LC50 (49d) 39.1 mg/L (Oncorhynchus mykiss)	EC20 (150m) 2 mg/L (Activated Sludge, Respiration Inhibition) EC50 (150m) 43 mg/L (Activated sludge)	EC50 (48h) 1.4 mg/L (Daphnia magna) EC50 (48h) 3.5 mg/L (Acartia tonsa) NOEC (21d) 0.27 mg/L (Daphnia magna) EC50 (21d) 0.27-0.88 mg/L (Daphnia magna)

12.2 ความทนทาน และการย่อยสลาย

สารเดี่ยว	เลข CAS	การคงอยู่และการสลายตัวของสาร
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนไดอัล	52-51-7	สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว (70% @ 28d)

12.3 ศักยภาพในการสะสมในสิ่งมีชีวิต

สารเดี่ยว	เลข CAS	การสะสมทางชีวภาพ
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนไดอัล	52-51-7	0.22

12.4 การเคลื่อนย้ายในดิน

สารเดี่ยว	เลข CAS	ความสามารถในการเคลื่อนย้าย
2-โบรโม-2-ไนโตร-1,3-โพรเพนไดอัล	52-51-7	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว (KOC) =

12.5 ผลกระทบที่อันตรายอื่นๆ

ข้อมูลการรบกวนการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีส่วนประกอบของสารที่ทราบหรือสงสัยว่าเป็นสารรบกวนการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อ

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1 วิธีการกำจัด

วิธีการกำจัด

การกำจัดควรดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมายระดับประเทศ ระดับรัฐ และระดับท้องถิ่น แนะนำให้ดำเนินการกำจัดด้วยวิธีการเผาในเตาเผาขยะหรือสิ่งปฏิกูลที่ได้รับการรับรองตามกฎหมายระดับประเทศ ระดับรัฐ และระดับท้องถิ่น ไม่ควรกำจัดหรือเติมสารนี้ในระบบจัดการสิ่งปฏิกูล ปฏิบัติตามกฎหมายของประเทศหรือท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

บรรจุก๊าซที่ปนเปื้อน

14. ข้อมูลการขนส่ง

14.1 ข้อมูลการขนส่ง

เลขUN

UN3241

หรือเลขแสดงสมบัติของสารอันตราย

ตามข้อกำหนดโดยองค์การสหประชาชาติ (UN Number):

ชื่อ UN ที่ใช้การขนส่ง:

2-โบรม-2-ไนโตรโพรเพน-1,3-ไดออล

ประเภทอันตรายในการขนส่ง:

4.1

กลุ่มบรรจุก๊าซ:

III

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม: , มลพิษทางทะเล

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ตาม ภาคผนวก II ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลภาวะจากเรือ และรหัส IBC :

ไม่เกี่ยวข้อง

14.2 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้อื่น

ไม่มี

15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

ข้อตกลงระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออล-สารทำลายชั้นบรรยากาศโอโซน:

Does not apply.

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน

ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญารอตเตอร์ดัม - ก่อนการให้ข้อมูลเพื่อขอความยินยอม:

Does not apply.

อนุสัญญาบาเซล - ของเสียอันตราย:

Does not apply.

16. ข้อมูลอื่น

วันที่แก้ไข: 28-09-2561

บันทึกการทบทวน

เหตุผลสำหรับการทบทวนเปลี่ยนแปลง

หมวดต่างๆในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ได้รับการปรับปรุงแล้ว

2

อ้างอิงสิ่งตีพิมพ์ที่สำคัญและแหล่งข้อมูล

www.ChemADVISOR.com/

การจำแนกสารเคมีและฐานข้อมูล นิวซีแลนด์

คณะกรรมการบริหารงานความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย การประกอบอาชีพ

ความหมาย หรือคำอธิบายอักษรย่อและตัวย่อ

bw – น้ำหนักร่างกาย

CAS – บริการสารสังเคราะห์ทางเคมี

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

คำชี้แจงปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลนี้ถูกทำให้สับสนโดยไม่ได้รับประกัน แสดงหรือสื่อว่ามีความถูกต้องหรือครบถ้วนสมบูรณ์

ข้อมูลถูกรวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายรวมถึงผู้ผลิตและจากแหล่งข้อมูลของบุคคลที่สาม ข้อมูลอาจไม่ถูกต้องภายใต้เงื่อนไขทั้งหมด หรือถ้ามีการใช้วัสดุนี้ร่วมกับวัสดุอื่นๆ หรือในกระบวนการผลิตใดๆ การตัดสินใจสุดท้ายของความเหมาะสมของการใช้วัสดุใดๆ นั้น ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้แต่เพียงผู้เดียว

จุดสิ้นสุดของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย