

# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Blasorun 5

Blaser.  
SWISSLUBE

## หมวดที่ 1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ชื่อสินค้า : Blasorun 5  
รหัสผลิตภัณฑ์ : 29185-02

### ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

|                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| การใช้ที่ระบุไว้                                                                      |
| ใช้ในอุตสาหกรรมเท่านั้น<br>วัตถุประสงค์ให้ข้อมูล<br>ให้ข้อมูลให้ทราบ<br>ข้อมูลให้ทราบ |
| การใช้งานที่ไม่แนะนำ                                                                  |
| การใช้งานของผู้บริโภค.                                                                |

ผู้ผลิต : BLASER SWISSLUBE AG  
Winterseistrasse 22  
CH-3415 Hasle-Rüegsau  
สวิตเซอร์แลนด์  
โทรศัพท์: +41 (0)34 460 01 01  
อีเมล: contact@blaser.com

รายละเอียดผู้ผลิต : Best Lube Co. Ltd.  
69 Soi Ratchadapisek 36, Ratchadapisek Road, Chankasem, Jatujak  
10900 Bangkok  
Thailand  
โทรศัพท์: +66 2 939 10178  
อีเมล: ch.nattavadee@bestlube.co.th

ที่อยู่อีเมลสำหรับ SDS นี้ : reach@blaser.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : 001 800 120 666 751 (7 วัน/24 ชม)

## หมวดที่ 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารหรือสารผสม : ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) - หมวด ๕  
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - หมวด ๒  
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - หมวด ๒A  
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๓  
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๓

### องค์ประกอบฉลากตามระบบ GHS

รูปสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย



คำสัญญาณ : ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย : H303 - อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน  
H315 - ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก  
H319 - ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง  
H412 - เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อควรระวัง

## หมวดที่ 2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การป้องกัน   | : P280 - สวมถุงมือปกป้อง สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาหรือใบหน้า<br>P273 - หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม<br>P264 - ล้างให้สะอาดหลังจากใช้งาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| การตอบสนอง   | : P301 + P312 - หากกลืนกิน: โทรศัพท์ติดต่อศูนย์ควบคุมสารพิษหรือแพทย์ หากท่านรู้สึกไม่สบาย<br>P302 + P352 - หากสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วยน้ำ<br>P332 + P313 - หากผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง: ให้ติดต่อ/ปรึกษาแพทย์<br>P362 - อุดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและซักล้างก่อนนำกลับมาใช้ใหม่<br>P305 + P351 + P338 - หากเข้าดวงตา: หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้างอดออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป<br>P337 + P313 - หากยังคงมีอาการระคายเคืองดวงตา: ให้ติดต่อ/ปรึกษาแพทย์ |
| การเก็บรักษา | : ไม่มีข้อมูลที่สามารถใช้ได้.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| การกำจัด     | : P501 - กำจัดสารที่บรรจุและภาชนะบรรจุ ตามกฎระเบียบทั้งหมดในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และระหว่างประเทศ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่ได้เป็น : ไม่มีข้อมูล  
ผลจากการจำแนกตามระบบ  
GHS เซน

## หมวดที่ 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| สารเดี่ยว/สารผสม       | : สารผสม      |
| การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ | : ไม่มีข้อมูล |

| ชื่อส่วนผสม                                    | %     | หมายเลข CAS     |
|------------------------------------------------|-------|-----------------|
| 2-อะมีโนเอทานอล                                | ≤10   | CAS: 141-43-5   |
| กรดไนโอติคานิก                                 | ≤10   | CAS: 26896-20-8 |
| เอ็น-เมทิลไดเอทานอลามีน                        | ≤10   | CAS: 105-59-9   |
| 2-อะมีโน-2-เมทิลโพรพานอล                       | ≤10   | CAS: 124-68-5   |
| กรดซิตริก (โมโนไฮเดรต)                         | ≤5    | CAS: 5949-29-1  |
| ไตรเอทานอลามีน                                 | ≤5    | CAS: 102-71-6   |
| กรดไขมันน้ำมันและฟอสโฟลิเมอร์                  | ≤5    | CAS: 68604-47-7 |
| แอลกอฮอล์ไขมัน, C16-18, แอลกอฮอล์เลด           | ≤3    | CAS: 68002-96-0 |
| 1H-เบนโซไตรเอโซล                               | ≤2    | CAS: 95-14-7    |
| คาร์บอกซีเลตอีเธอร์ โพลีเมอร์ที่เป็นกรรมสิทธิ์ | ≤3    | CAS: 53563-70-5 |
| ไดโซโคลเฮกซิลอะมีน                             | <1    | CAS: 101-83-7   |
| 2-อะมีโนบิวแทน-1-อล                            | ≤0.6  | CAS: 96-20-8    |
| แอมโมเนียมคลอไรด์โพสิส                         | ≤0.07 | CAS: 31075-24-8 |

### ข้อมูลเพิ่มเติม :

สินค้าวางตัวเป็นกลาง: สมดุลของคู่อิออน

ภายในขอบเขตความรู้ปัจจุบันของผู้จำหน่ายและเกี่ยวกับความเข้มข้นที่สามารถใช้ได้ ไม่มีส่วนผสมเพิ่มเติมที่ปรากฏ ที่ถูกจัดว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงต้องรายงานในส่วนนี้

ขีดจำกัดการรับสารในการทำงาน หากมีอยู่ จะระบุไว้ในหมวดที่ 8

## หมวดที่ 4. มาตรการปฐมพยาบาล

### คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการด้านการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

- การสัมผัสถูกดวงตา** : ใช้น้ำจำนวนมากล้างตาทันที ยกเปลือกตาล่างและเปลือกตาบนเป็นครั้งคราว ให้ชะล้างอย่างน้อย 10 นาที ตรวจหาคอนแทคเลนส์แล้วทำการถอดออก ให้ไปพบแพทย์
- การสูดดม** : หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอหรือละอองไอเข้าไป หากไม่หายใจ หายใจไม่เป็นปกติ หรือระบบหายใจล้มเหลว ให้ทำการช่วยหายใจ หรือให้ออกซิเจนโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องดังกล่าวมาแล้ว การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ โปรดไปพบแพทย์หากยังมีการไม่พึงประสงค์หรือมีอาการร้ายแรง หากหมดสติ ให้จัดผู้ประสาบภัยในท่าช่วยชีวิตและนำตัวส่งแพทย์ทันที ทำให้อากาศโล่งไว้ คลายเสื้อผ้าส่วนที่รัดแน่นออก เช่น ปกเสื้อ, เนคไท, เข็มขัด หรือสายรัดเอว ในกรณีที่สูดหายใจเอาผลิตภัณฑ์ที่สลายตัวในไฟเข้าไป อาจไม่แสดงอาการในทันที ผู้ที่ได้รับสารพิษอาจจำเป็นต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เป็นเวลา 48 ชั่วโมง ให้เคลื่อนย้ายผู้ได้รับสารไปยังที่อากาศบริสุทธิ์และให้พักผ่อนในท่าทางที่หายใจได้สบาย
- การสัมผัสทางผิวหนัง** : ล้างผิวหนังที่สัมผัสกับด้วยน้ำจำนวนมาก ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่มีเชื้อโรคหรือสกปรก ให้ชะล้างอย่างน้อย 10 นาที ให้ไปพบแพทย์ ชักเสื้อผ้าก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ทำความสะอาดรองเท้าให้ทั่วก่อนนำมาใส่ใหม่
- การกลืนกิน** : บ้วนปากด้วยน้ำ ถอดฟันปลอมออกถ้ามี หากกลืนกินสารเข้าไปและผู้ที่ได้รับสารพิษนั้นยังมีสติรู้สึกตัว ให้ดื่มน้ำเล็กน้อย หยุดให้น้ำหากผู้ได้รับสารพิษรู้สึกคลื่นไส้เพราะอาจเป็นอันตรายจากการอาเจียนได้ ห้ามทำให้อาเจียนจนกว่าจะมีคำสั่งจากแพทย์ หากเกิดการอาเจียน ให้ศีรษะอยู่ในระดับต่ำ เพื่อไม่ให้อาเจียนเข้าไปสู่ปอด โปรดไปพบแพทย์หากยังมีการไม่พึงประสงค์หรือมีอาการร้ายแรง หากจำเป็นโทรถึงศูนย์ควบคุมสารพิษหรือแพทย์ ห้ามบ้วนสิ่งใดๆ ทางปากแก่ผู้ที่หมดสติ หากหมดสติ ให้จัดผู้ประสาบภัยในท่าช่วยชีวิตและนำตัวส่งแพทย์ทันที ทำให้อากาศโล่งไว้ คลายเสื้อผ้าส่วนที่รัดแน่นออก เช่น ปกเสื้อ, เนคไท, เข็มขัด หรือสายรัดเอว

### อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง (acute and delayed)

#### ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ

- การสัมผัสถูกดวงตา** : ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
- การสูดดม** : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง
- การสัมผัสทางผิวหนัง** : ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
- การกลืนกิน** : อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

#### สัญญาณ/อาการของการได้รับสารมากเกินไป

- การสัมผัสถูกดวงตา** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้  
อาการปวดหรือระคายเคือง  
น้ำตาไหล  
อาการผื่นแดง
- การสูดดม** : ไม่มีข้อมูลจำเพาะ
- การสัมผัสทางผิวหนัง** : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้  
การระคายเคือง  
อาการผื่นแดง
- การกลืนกิน** : ไม่มีข้อมูลจำเพาะ

### ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

- หมายเหตุถึงแพทย์** : ในกรณีที่สูดหายใจเอาผลิตภัณฑ์ที่สลายตัวในไฟเข้าไป อาจไม่แสดงอาการในทันที ผู้ที่ได้รับสารพิษอาจจำเป็นต้องอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์เป็นเวลา 48 ชั่วโมง
- การบำบัดเฉพาะ** : ไม่มีวิธีการรักษาเฉพาะ
- การป้องกันของผู้ให้การปฐมพยาบาล** : ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม การช่วยชีวิตด้วยวิธีปากต่อปากอาจก่อให้เกิดอันตรายได้

### โปรดดูข้อมูลด้านพิษวิทยา (หมวดที่ 11)

## หมวดที่ 5. มาตรการผลญเพลิง

### สารที่ใช้ในการดับเพลิง

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ดับไฟโดยใช้สารที่เหมาะสมสำหรับเปลวเพลิงที่ลุกไหม้รอบๆ
- สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ไม่มีข้อมูล

**ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี** : เมื่ออยู่ในไฟหรือได้รับความร้อน จะเกิดความกดดันเพิ่มขึ้น และภาชนะอาจแตกออก สารนี้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบเป็นเวลานาน ต้องควบคุมน้ำที่ใช้ดับเพลิงที่เปื้อนสารชนิดนี้ไว้ และป้องกันไม่ให้ไหลลงสู่ทางน้ำ, ท่อน้ำทิ้ง หรือท่อระบายน้ำ

- สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัวของความร้อน** : ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวอาจมีรสดังต่อไปนี้  
คาร์บอน ไดออกไซด์  
คาร์บอนมอนนอกไซด์  
ไนโตรเจนไดออกไซด์

**ข้อปฏิบัติพิเศษในการป้องกันสำหรับนักผลญเพลิง** : ให้ปิดกั้นบริเวณที่เกิดเหตุในทันที โดยอพยพผู้คนที่อยู่ในบริเวณนั้นออกไป หากมีเพลิงไหม้เกิดขึ้น ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม

**อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับนักผลญเพลิง** : นักดับเพลิงควรสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม และเครื่องช่วยหายใจบรรจุก๊าซในตัว (SCBA) หน้ากากแบบครบชุดที่ทำงานด้วยโหมดความดันแบบโพซิทีฟ

## หมวดที่ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

### ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

**สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่ฝ่ายปฏิบัติการฉุกเฉิน** : ไม่ควรดำเนินการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือกระทำโดยไม่ผ่านการฝึกอบรมที่เหมาะสม อพยพผู้คนออกจากบริเวณโดยรอบ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องและไม่มีการป้องกันที่ติดเข้ามาในพื้นที่ ห้ามสัมผัสหรือเดินผ่านสารที่หก หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอหรือละอองไอเข้าไป มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจที่เหมาะสม เมื่อมีการระบายที่อากาศไม่เพียงพอ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม

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

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

### วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

**การหกในปริมาณน้อย** : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุกออกจากบริเวณที่มีการหก ดูดซับด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยา แล้วใส่ไว้ในภาชนะกักเก็บของเสียที่เหมาะสม กักเก็บโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว

**การหกในปริมาณมาก** : หยุดการรั่วไหลหากทำได้โดยไม่ต้องเสี่ยงอันตราย เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุกออกจากบริเวณที่มีการหก ได้รับสารที่ปล่อยออกมาจากเหนือลม กันไม่ให้ไหลเข้าไปในท่อน้ำทิ้ง ทางน้ำไหล ชันใต้ดิน หรือบริเวณพื้นที่จำกัด ล้างสิ่งหกเปื้อนไปที่โรงงานบำบัดสารที่ปล่อยออกมา หรือปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้ กักเก็บโดยผ่านบริษัทผู้รับเหมากำจัดขยะที่ได้รับอนุญาตแล้ว วัสดุดูดซับที่ปนเปื้อนอาจมีอันตรายเช่นเดียว กับผลิตภัณฑ์ที่หกเปื้อน เก็บและรวบรวมสารที่หกด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับและไม่ติดไฟ เช่น หทราย, ดิน, ดินร่วน, ดินทรายละเอียด แล้วจัดเก็บไว้ในภาชนะเพื่อนำไปกำจัดตามข้อบังคับของท้องถิ่น

## หมวดที่ 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

**มาตรการป้องกัน** : เริ่มใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (โปรดดูหมวดที่ 8) ห้ามรับประทาน หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกตา, ผิวหนัง และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอหรือละอองไอเข้าไป หลีกเลี่ยงการปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อม เก็บไว้ในภาชนะบรรจุตั้งเดิมหรือภาชนะบรรจุทางเลือกอื่นที่ทำจากวัสดุที่เข้ากันได้ซึ่งผ่านการเห็นชอบแล้ว และปิดฝาให้สนิทเมื่อไม่ใช้งาน ภาชนะบรรจุเปล่าจะมีสารตกค้างอยู่และอาจเป็นอันตรายได้ ห้ามนำภาชนะบรรจุกลับมาใช้ใหม่

## หมวดที่ 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- คำแนะนำเกี่ยวกับอาชีวสุขภาพ :** ห้ามรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ ในบริเวณที่มีการใช้งาน จัดเก็บ หรือแปรรูปสารชนิดนี้อยู่ ก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ และสูบบุหรี่ คนงานควรล้างมือและใบหน้าให้สะอาด ถอดเสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันภัยที่ปนเปื้อนก่อนเข้าสู่บริเวณรับประทานอาหาร ดูหัวข้อ 8 เพื่ออ่านข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรการทางสุขภาพ
- สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้ :** เก็บไว้ที่อุณหภูมิระหว่างอุณหภูมิต่อไปนี้ 0 ถึง 40°C (32 ถึง 104°F). อายุการเก็บรักษา: (ต่ำสุด) 24 เดือน. จัดเก็บตามข้อบังคับภายในประเทศ เก็บรักษาในภาชนะบรรจุดั้งเดิมให้พ้นจากการได้รับแสงอาทิตย์โดยตรง ในพื้นที่ที่แห้ง เย็น และมีอากาศถ่ายเทได้ดี และให้พ้นจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ (ดูบทที่ 10) และให้ห่างจากอาหารและเครื่องดื่ม เก็บภาชนะบรรจุให้มิดชิด และปิดผนึกไว้จนกว่าจะพร้อมใช้งาน ควรปิดผนึกภาชนะที่เปิดออกใช้แล้วให้สนิท และเก็บในแนวตั้งเพื่อป้องกันการรั่วหก ห้ามเก็บไว้ในภาชนะที่ไม่ติดฉลาก ใช้หลักการที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม ดูหมวดที่ 10 สำหรับสารที่เข้ากันไม่ได้ก่อนการจัดการหรือการใช้งาน

## หมวดที่ 8. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม

#### การสัมผัสสัมผัส เช่นค่าขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน

2-aminoethanol

Monoethanolamin

ไตรเอทานอลามีน

Triethanolamin 99 %

#### ดัชนีการสัมผัสทางชีวภาพ

ไม่ทราบ

- การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :** ควรมีการระบายอากาศโดยทั่วไปที่ดีให้เพียงพอต่อการควบคุมการสัมผัสสารปนเปื้อนในอากาศของคนงาน
- การควบคุมการปล่อยสารที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม :** ต้องตรวจสอบสารที่ปล่อยออกจากกระบวนการระบายอากาศหรืออุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับบัญญัติของกฎหมายป้องกันสิ่งแวดล้อม ในบางกรณี จำเป็นต้องใช้เครื่องกำจัดควัน เครื่องกรอง หรือการดัดแปลงทางวิศวกรรมของอุปกรณ์ในกระบวนการทำงาน เพื่อลดระดับสารที่ปล่อยออกมาให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล

#### มาตรการด้านสุขอนามัย

- : ล้างมือ แขนช่วงล่าง และหน้าให้สะอาดหลังการทำงานเกี่ยวกับเคมีภัณฑ์ ก่อนรับประทานอาหาร ก่อนสูบบุหรี่ ก่อนการใช้ห้องน้ำ และหลังจากหมดชั่วโมงทำงานแล้ว ควรใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการกำจัดเสื้อผ้าที่อาจมีการปนเปื้อน ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารก่อนนำมาใช้ใหม่ จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างตาและมีฝักบัวชำระเพื่อความปลอดภัยใกล้กับบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

#### การป้องกันดวงตา/ใบหน้า

- : ควรสวมแว่นตาป้องกันอันตรายที่มีมาตรฐาน เพื่อหลีกเลี่ยงการได้รับของเหลวที่อาจกระเด็นใส่ ไอละออง หรือฝุ่นละอองต่างๆ ตามการประเมินความเสี่ยงที่ระบุไว้ว่าจำเป็น ถ้ามีโอกาสสัมผัสได้ ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยดังต่อไปนี้ ยกเว้นการประเมินผลระบุให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่มีประสิทธิภาพสูงกว่า: แว่นตาป้องกันการกระเด็นของสารเคมี

#### การป้องกันผิวหนัง

##### การป้องกันมือ

- : ควรสวมถุงมือที่ทนสารเคมี และกันการซึมผ่านที่ได้มาตรฐานตลอดเวลาที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับวัตถุเคมี หากการประเมินความเสี่ยงระบุไว้ว่าเป็นสิ่งจำเป็น ตรวจสอบในระหว่างการใช้งานว่า ถุงมือยังคงมีคุณสมบัติในการป้องกันภัย โดยพิจารณาจากพารามิเตอร์ที่ผู้ผลิตถุงมือกำหนดไว้ โปรดทราบว่าระยะเวลาการแทรกผ่านของถุงมือแต่ละชนิดอาจมีความแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับผู้ผลิตถุงมือแต่ละแห่ง ในกรณีของสารผสมที่ประกอบด้วยสารหลายชนิด อาจไม่สามารถคาดคะเนได้อย่างแม่นยำว่าถุงมือสามารถป้องกันภัยได้นานเพียงใด สวมถุงมือที่เหมาะสมซึ่งผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN 374. ถุงมือยางไนไตรล์ ความหนา 0.3 mm (ต่ำสุด) .

##### การป้องกันร่างกาย

- : ควรเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายให้เหมาะสมตามลักษณะงานและความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และควรได้รับการอนุมัติจากผู้เชี่ยวชาญก่อนการจัดการกับผลิตภัณฑ์

##### การป้องกันผิวหนังส่วนอื่น

- : ควรเลือกกรองเท้าที่เหมาะสมและมาตรการป้องกันผิวหนังเพิ่มเติมตามงานที่ต้องทำและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

##### การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

- : ไม่จำเป็นต้องใช้หน้ากากป้องกันก๊าซพิษหากใช้ผลิตภัณฑ์ในสภาพปกติและสภาพที่เฉพาะเจาะจง ถ้าคนงานสัมผัสกับความเข้มข้นที่เกินกว่าขีดจำกัดการรับสาร คนงานนั้นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้รับการรับรองที่เหมาะสม

## หมวดที่ 9. สมบัติทางกายภาพหรือสมบัติทางเคมีและลักษณะด้านความปลอดภัย

สภาวะในการวัดคุณสมบัติทั้งหมดอยู่ที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐานเว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

### ลักษณะภายนอก

|                                                           |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สถานะทางกายภาพ                                            | : ของเหลว                                                                                                                              |
| สี                                                        | : สีอำพัน                                                                                                                              |
| กลิ่น                                                     | : ลักษณะเฉพาะ                                                                                                                          |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้                              | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง                                       | : 8.9 ถึง 9.9 [ความเข้มข้น (% w/w): 5%]                                                                                                |
| จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง (melting point/freezing point) | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| จุดไหลเท                                                  | : -43°C (-45.4°F)                                                                                                                      |
| จุดเดือด จุดเดือดเริ่มต้น และช่วงจุดเดือด                 | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| จุดวาบไฟ                                                  | :  ง่ายเปิด: ไม่มีข้อมูลที่สามารถใช้ได้.              |
| อัตราการเผา                                               | :  ไม่มีข้อมูลที่สามารถใช้ได้.                        |
| อัตราการระเหย                                             | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| ความสามารถในการติดไฟ                                      | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| ขีดจำกัดการระเบิดได้/ขีดจำกัดความไวไฟบนและล่าง            | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| ความดันไอ                                                 | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| ความหนาแน่นของไอที่เกี่ยวข้อง                             | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์                                       | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| ความหนาแน่น                                               | : 1.059 g/cm <sup>3</sup> [20°C (68°F)]                                                                                                |
| ความสามารถในการละลายน้ำ                                   | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ ต่อน้ำ             | :  ไม่มีข้อมูลที่สามารถใช้ได้.                      |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                                 | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| อุณหภูมิของการสลายตัว                                     | : ไม่มีข้อมูล                                                                                                                          |
| ความหนืด                                                  | : ไดนามิก (อุณหภูมิห้อง): ไม่มีข้อมูล<br>กลศาสตร์ (อุณหภูมิห้อง): ไม่มีข้อมูล<br>กลศาสตร์ (40°C (104°F)): 9 mm <sup>2</sup> /s (9 cSt) |

### คุณสมบัติของอนุภาค

|                  |                                                                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ขนาดอนุภาคเฉลี่ย | :  ไม่มีข้อมูลที่สามารถใช้ได้. |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## หมวดที่ 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

|                                           |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| การเกิดปฏิกิริยา                          | : ขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะด้านใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงต่อปฏิกิริยาของผลิตภัณฑ์นี้หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ |
| ความเสถียรทางเคมี                         | : อายุการเก็บรักษา: (ต่ำสุด) 24 เดือน.                                                                                     |
| ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย    | : การเก็บรักษาและการใช้งานภายใต้สภาวะปกติจะไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่เป็นอันตราย                                             |
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง                     | : ไม่มีข้อมูลจำเพาะ                                                                                                        |
| วัสดุที่เข้ากันไม่ได้                     | : ไม่มีข้อมูลจำเพาะ                                                                                                        |
| ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว | : เมื่อเก็บและใช้งานในสภาพปกติ ไม่ควรมีผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้น                                        |

## หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

#### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

##### ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ

2-อะมิโนเอทานอล

-  
กรดนิโอติคาโนอิก

-  
เอ็น-เมทิลไดเอทาโนลามีน

-  
2-อะมิโน-2-เมทิลโพรพานอล

กรดซิตริก (โมโนไฮเดรต)

ไทรเอทาโนลามีน

-  
กรดไขมันน้ำมันละหุ่งพอลิเมอร์

แอลกอฮอล์ไขมัน, C16-18, แอลกอฮอล์เลต

1H-เบนโซไตรเอโซล

-  
คาร์บอกซีเลตอีเธอร์ โพลีเมอร์ที่เป็นกรรมสิทธิ์

ไดโซโคลเฮกซิลอะมีน

-  
แอมโมเนียมคลอไรด์โพส

-  
-

##### ผลลัพธ์

หนู - ทางปาก - LD50

1720 มก./กก.

กระต่าย - เกี่ยวกับผิวหนัง - LD50

2504 มก./กก.

หนู - เกี่ยวกับผิวหนัง - LD50

3640 มก./กก.

หนู - ทางปาก - LD50

>2000 มก./กก.

หนู - ทางปาก - LD50

4780 มก./กก.

กระต่าย - เกี่ยวกับผิวหนัง - LD50

>2000 มก./กก.

กระต่าย - เกี่ยวกับผิวหนัง - LD50

>2000 มก./กก.

กระต่าย - เกี่ยวกับผิวหนัง - LD50

>2000 มก./กก.

กระต่าย - เกี่ยวกับผิวหนัง - LD50

>2000 มก./กก.

หนู - ทางปาก - LD50

6400 มก./กก.

หนู - ทางปาก - LD50

>2000 มก./กก.

หนู - ทางปาก - LD50

>2000 มก./กก.

หนู - ทางปาก - LD50

500 มก./กก.

กระต่าย - เกี่ยวกับผิวหนัง - LD50

>2000 มก./กก.

หนู - ทางปาก - LD50

>2000 มก./กก.

หนู - ทางปาก - LD50

200 มก./กก.

กระต่าย - เกี่ยวกับผิวหนัง - LD50

200 มก./กก.

หนู - ทางปาก - LD50

1951 มก./กก.

กระต่าย - เกี่ยวกับผิวหนัง - LD50

>2000 มก./กก.

หนู - การสูดดม - LC50 ไอ

5.8 มก./ลิตร [4 ชั่วโมง]

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์]

: ไม่มีข้อมูล

### การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง

##### ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ

2-อะมิโนเอทานอล

##### ผลลัพธ์

กระต่าย - ผิวหนัง - ระคายเคืองปานกลาง  
ปริมาณ/ความเข้มข้นที่ใช้: 505 mg

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์]

: pH - ใช้สำหรับการจำแนกประเภท

### ความเสียหายต่อดวงตาอย่างรุนแรง/ระคายเคืองตา

##### ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ

##### ผลลัพธ์

## หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

2-อะมิโนเอทานอล

กรดซิตริก (โมโนไฮเดรต)

กระต่าย - ตา - ระคายเคืองอย่างรุนแรง

ปริมาณ/ความเข้มข้นที่ใช้: 250 ug

กระต่าย - ตา - สารที่ทำให้เกิดอาการระคายเคืองเล็กน้อย

ระยะเวลาในการบำบัด/การได้รับสาร: 0.5 นาที

ปริมาณ/ความเข้มข้นที่ใช้: 5 mg

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์]

: pH - ใช้สำหรับการจำแนกประเภท

### การกัดกร่อน/ระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจ

ไม่มีข้อมูล

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์]

: ไม่มีข้อมูล

### การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

ไม่มีข้อมูล

ผิวหนัง

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์]

: ไม่มีข้อมูล

ทางเดินหายใจ

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์]

: ไม่มีข้อมูล

### การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์]

: ไม่มีข้อมูล

### มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูล

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์]

: ไม่มีข้อมูล

### ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์]

: ไม่มีข้อมูล

### ความเป็นพิษต่อวัยะเป่าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสครั้งเดียว)

ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ

2-อะมิโนเอทานอล

กรดซิตริก (โมโนไฮเดรต)

ผลลัพธ์

ความเป็นพิษต่อวัยะเป่าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว  
(การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ) - หมวด ๓

ความเป็นพิษต่อวัยะเป่าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว  
(การระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ) - หมวด ๓

### ความเป็นพิษต่อวัยะเป่าหมายเฉพาะเจาะจง (เมื่อได้รับสัมผัสซ้ำ)

ไม่มีข้อมูล

### อันตรายจากการสั้ล็กเข้าสู่ทางเดินหายใจ

ไม่มีข้อมูล

## หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การหายใจเข้าไป การกลืนกิน และการสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา  
ไม่มีข้อมูล

### ผลร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ

|                     |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| การสัมผัสลูกดวงตา   | : ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง            |
| การสูดดม            | : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง |
| การสัมผัสทางผิวหนัง | : ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก                  |
| การกลืนกิน          | : อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน               |

### อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

|                     |                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| การสัมผัสลูกดวงตา   | : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้<br>อาการปวดหรือระคายเคือง<br>น้ำตาไหล<br>อาการผื่นแดง |
| การสูดดม            | : ไม่มีข้อมูลจำเพาะ                                                                   |
| การสัมผัสทางผิวหนัง | : อาจมีอาการที่ไม่ดีดังต่อไปนี้<br>การระคายเคือง<br>อาการผื่นแดง                      |
| การกลืนกิน          | : ไม่มีข้อมูลจำเพาะ                                                                   |

### ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง รวมทั้งผลเรื้อรัง จากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

#### การรับสัมผัสในระยะสั้น

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในทันที   | : ไม่มีข้อมูล |
| ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง | : ไม่มีข้อมูล |

#### การรับสัมผัสในระยะยาว

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในทันที   | : ไม่มีข้อมูล |
| ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในภายหลัง | : ไม่มีข้อมูล |

### ผลเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ

ไม่มีข้อมูล

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์] : ไม่มีข้อมูล

|                             |                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------|
| ทั่วไป                      | : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง |
| มีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง | : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง |
| การกลายพันธุ์               | : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ | : ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง |

### ค่าความเป็นพิษที่วัดเป็นตัวเลข

ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ

หมวดที่ 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ             | ทางปาก<br>(มก./กก.) | เกี่ยวกับผิวหนัง<br>(มก./กก.) | การสูดดม<br>(แก๊ส)<br>(ppm) | การสูดดม<br>(ไอระเหย)<br>(มก./ลิตร) | การสูดดม<br>(ฝุ่นละอองและละอองไอ)<br>(มก./ลิตร) |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Blasorun 5                           | 3954.8              | >5000                         | N/A                         | 97.7                                | N/A                                             |
| 2-อะมีโนเอทานอล                      | 1720                | 1100                          | N/A                         | 11                                  | N/A                                             |
| กรดไนโอติคาโนอิก                     | 500                 | 3640                          | N/A                         | N/A                                 | N/A                                             |
| ไตรเอทานอลามีน                       | 6400                | 2500                          | N/A                         | N/A                                 | N/A                                             |
| กรดไขมันน้ำมันละหุ่งพอลิเมอร์        | 2500                | N/A                           | N/A                         | N/A                                 | N/A                                             |
| แอลกอฮอล์ไขมัน, C16-18, แอลคอกซิลเลต | 2500                | N/A                           | N/A                         | N/A                                 | N/A                                             |
| 1H-เบนโซไตรเอโซล                     | 500                 | 2500                          | N/A                         | N/A                                 | N/A                                             |
| ไดโซโคลเฮกซิลอะมีน                   | 200                 | 300                           | N/A                         | N/A                                 | N/A                                             |
| 2-อะมีโนปีทาเทน-1-อล                 | 500                 | N/A                           | N/A                         | N/A                                 | N/A                                             |
| แอมโมเนียมคลอไรด์โพสิส               | 1951                | 2500                          | N/A                         | 11                                  | N/A                                             |

หมวดที่ 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

| ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ              | ผลลัพธ์                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ             |                                                                                                                                                        |
| 2-อะมีโนเอทานอล                      | <b>เฉียบพลัน - LC50 - น้ำจืด</b><br>ปลา - Bluegill - <i>Lepomis macrochirus</i><br>ขนาด: 40 ถึง 50 mm<br>329160 µg/l [96 ชั่วโมง]<br>ผล: การตาย        |
| -                                    | <b>เรื้อรัง - NOEC</b><br>ปลา<br>1.2 มก./ลิตร [30 วัน]                                                                                                 |
| -                                    | <b>เรื้อรัง - NOEC</b><br>แดฟเนีย<br>0.85 มก./ลิตร [21 วัน]                                                                                            |
| กรดไนโอติคาโนอิก                     | <b>เฉียบพลัน - LC50</b><br>ปลา<br>>100 มก./ลิตร [96 ชั่วโมง]                                                                                           |
| -                                    | <b>เฉียบพลัน - EC50</b><br>แดฟเนีย<br>>100 มก./ลิตร [48 ชั่วโมง]                                                                                       |
| 2-อะมีโน-2-เมทิลโพรพานอล             | <b>LC50</b><br>แดฟเนีย<br>193 มก./ลิตร [48 ชั่วโมง]                                                                                                    |
| ไตรเอทานอลามีน                       | <b>เรื้อรัง - NOEC - น้ำจืด</b><br>แดฟเนีย - Water flea - <i>Daphnia magna</i><br>16 มก./ลิตร [21 วัน]<br>ผล: พฤติกรรม                                 |
| แอลกอฮอล์ไขมัน, C16-18, แอลคอกซิลเลต | <b>LC50</b><br>OECD 203<br>ปลา<br>>100 มก./ลิตร [96 ชั่วโมง]                                                                                           |
| 1H-เบนโซไตรเอโซล                     | <b>เฉียบพลัน - EC50</b><br>OECD<br>แดฟเนีย - Water flea - <i>Daphnia galeata</i><br>อายุ: <24 ชั่วโมง<br>15.8 มก./ลิตร [48 ชั่วโมง]<br>ผล: ภาวะเป็นพิษ |
| -                                    | <b>LC50</b><br>ปลา<br>180 มก./ลิตร [96 ชั่วโมง]                                                                                                        |

## หมวดที่ 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -                    | EC50<br>สำหรับ<br>75 มก./ลิตร [72 ชั่วโมง]<br><b>เฉียบพลัน - LC50</b><br>ปลา<br>12 มก./ลิตร [96 ชั่วโมง]<br><b>เฉียบพลัน - EC50</b><br>แดฟเนีย<br>8 มก./ลิตร [48 ชั่วโมง]<br><b>เฉียบพลัน - NOEC</b><br>แดฟเนีย<br>0.016 มก./ลิตร [21 วัน]                                                                                    |
| -                    | LC50<br>สำหรับ<br>0.38 มก./ลิตร [72 ชั่วโมง]<br><b>NOEC</b><br>สำหรับ<br>0.013 มก./ลิตร [72 ชั่วโมง]                                                                                                                                                                                                                          |
| 2-อะมีโนบิวแทน-1-อล  | <b>LC50</b><br>ปลา - ปลาทอง<br>270 มก./ลิตร [4 วัน]<br><b>NOEC</b><br>สำหรับ<br>0.11 มก./ลิตร [4 วัน]<br><b>เฉียบพลัน - EC50</b><br>แดฟเนีย<br>0.37 มก./ลิตร [48 ชั่วโมง]<br><b>เฉียบพลัน - LC50 - น้ำจืด</b><br>ปลา<br>0.047 มก./ลิตร [96 ชั่วโมง]<br><b>เฉียบพลัน - NOEC - น้ำจืด</b><br>ปลา<br>0.037 มก./ลิตร [96 ชั่วโมง] |
| -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| แอมโมเนียมคลอไรด์โพส |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์] : ไม่มีข้อมูล

## การตกค้างยาวนาน และความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูล

ข้อสรุป/บทย่อ[ผลิตภัณฑ์] : ไม่มีข้อมูล

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ | ครึ่งชีวิตในน้ำ | การย่อยสลายด้วยแสง | การย่อยสลายได้ทางชีวภาพ |
|--------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|
| 1H-เบนโซไตรเอโซล         | -               | -                  | ไม่รวดเร็ว              |
| 2-อะมีโนบิวแทน-1-อล      | -               | 93%; <28 วัน       | อย่างรวดเร็ว            |

## ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

| ชื่อผลิตภัณฑ์/ส่วนประกอบ  | LogP <sub>ow</sub> | BCF  | มีแนวโน้ม |
|---------------------------|--------------------|------|-----------|
| 2-อะมีโนเอทานอล           | -1.31              | -    | ต่ำ       |
| กรดไนโอติคานิก            | 2.1                | <225 | ต่ำ       |
| เอ็น-เมทิลไดเอทาโนลามีน   | -1.08              | -    | ต่ำ       |
| 2-อะมีโน-2-เมทิลไพโรฟานอล | -0.63              | -    | ต่ำ       |
| กรดซิตริก (โมโนไฮเดรต)    | -1.72              | -    | ต่ำ       |
| ไตรเอทาโนลามีน            | -1                 | <3.9 | ต่ำ       |
| 1H-เบนโซไตรเอโซล          | 1.44               | -    | ต่ำ       |
| ไดโซโคลเฮกซิลอะมีน        | 2.724              | -    | ต่ำ       |
| 2-อะมีโนบิวแทน-1-อล       | -0.45              | -    | ต่ำ       |

## หมวดที่ 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### การเคลื่อนย้ายในดิน

สัมประสิทธิ์การแบ่งส่วนดิน/น้ำ : ไม่มีข้อมูล

### ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ

ยังไม่พบผลใดๆ ที่สำคัญหรืออันตรายร้ายแรง

## หมวดที่ 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด

### วิธีกำจัดทิ้ง

: ควรหลีกเลี่ยงและลดการสร้างขยะหากเป็นไปได้ การกำจัดผลิตภัณฑ์ สารละลาย และผลพลอยได้จาก การผลิตควรเป็นไปตามข้อกำหนดการป้องกันสิ่งแวดล้อมและการกำจัดของเสีย รวมทั้งข้อกำหนดของ ห้องถิ่นด้วย การทิ้งผลิตภัณฑ์ที่มีมากเกินไปและไม่สามารถรีไซเคิลผ่านบริษัทผู้รับกำจัดขยะที่ได้รับ อนุญาต ของเสียที่ยังไม่ได้รับการบำบัดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดของหน่วยงานที่มีอำนาจ ไม่ควรทิ้งทางท่อระบายน้ำทิ้ง บรรจุภัณฑ์ที่ใช้กับของเสียควรนำกลับมาใช้ใหม่ หากไม่สามารถนำกลับ มาใช้ใหม่ได้ ควรนำไปเผาหรือการฝังกลบเท่านั้น ต้องทิ้งสารและภาชนะนี้ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย ควร ใช้ความระมัดระวังเมื่อจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุที่วางเปล่าซึ่งยังไม่ได้ผ่านการทำความสะอาดหรือ การชะล้าง ภาชนะบรรจุหรือถูกบรรจุภายในที่ว่างเปล่าแล้วอาจมีผลิตภัณฑ์ตกค้างอยู่ หลีกเลี่ยงการทำ ให้วัตถุแตกกระจาย และสัมผัสกับพื้นดิน ทางเดินน้ำ ท่อระบายน้ำและท่อระบายของเสียต่างๆ

## หมวดที่ 14. ข้อมูลการขนส่ง

|                                        | UN           | IMDG           | IATA           |
|----------------------------------------|--------------|----------------|----------------|
| หมายเลขสหประชาชาติ                     | ไม่ได้ควบคุม | Not regulated. | Not regulated. |
| ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ | -            | -              | -              |
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง    | -            | -              | -              |
| กลุ่มการบรรจุ                          | -            | -              | -              |
| อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม                  | ไม่ใช่       | No.            | No.            |

### ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน

: การขนส่งภายในอาณาบริเวณของผู้ใช้: ต้องขนส่งภายในภาชนะปิดเสมอ โดยวางในลักษณะตั้งตรงและยึดให้มั่นคง ขอให้ตรวจสอบจนแน่ใจว่า บุคคลที่ขนส่งผลิตภัณฑ์นี้ทราบว่าต้องทำอะไรในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดการรั่วหก

### การขนส่งในปริมาณมากตามเอกสารของ IMO

: ไม่มีข้อมูล

## หมวดที่ 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย : มีชื่ออยู่ในรายการ

### ข้อบังคับสากล

รายชื่อในอนุสัญญาห้ามอาวุธเคมีกำหนดรายการสารเคมีกลุ่ม I, II และ III

| ชื่อรายการ    | ชื่อส่วนผสม                             | สถานะ                                    |
|---------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| ประเภทที่ III | Methyldiethanolamine<br>Triethanolamine | มีชื่ออยู่ในรายการ<br>มีชื่ออยู่ในรายการ |

### พิธีสารมอนทรีออล

ไม่อยู่ในรายการ

## หมวดที่ 15. ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### อนุสัญญารอตเตอร์ดัมว่าด้วยการแจ้งและให้ความยินยอมล่วงหน้า (PIC)

ไม่อยู่ในรายการ

### พิธีสาร Aarhus ว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนานและโลหะหนักตาม UNECE

ไม่อยู่ในรายการ

### รายการคลังสินค้า

ประเทศไทย :  ส่วนประกอบทั้งหมดมีอยู่ในรายการหรือยกเว้นไว้

## หมวดที่ 16. ข้อมูลอื่นๆ

### ประวัติ

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| วันที่ตีพิมพ์                       | : 2026.02.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| วันที่ออก/วันที่มีการปรับปรุงเอกสาร | : 2026.02.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| วันที่พิมพ์ครั้งที่แล้ว             | : 2025.12.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| เวอร์ชัน                            | : 1.06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| จัดเตรียมโดย                        | : Product Stewardship Blaser Swisslube AG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| คำอธิบายคำย่อ                       | : ATE=ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันขององค์ประกอบในสารผสม<br>BCF=ค่าปัจจัยความเข้มข้นทางชีวภาพ<br>EC50=ความเข้มข้นของสารทดสอบที่สัตว์ทดลองร้อยละ 50 ได้รับแล้วเกิดการตอบสนอง<br>GHS=การจำแนกประเภทและติดฉลากสารเคมีที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลก<br>IATA=สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ<br>IBC=บรรจุภัณฑ์ IBC<br>IMDG=การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเล<br>LC50=ความเข้มข้นของสารทดสอบในอากาศหรือในน้ำที่ทำให้สัตว์ทดลองร้อยละ 50 ตายลง<br>LD50=ปริมาณของสารทดสอบที่ให้กับสัตว์ทดลองทั้งหมดเพียงครั้งเดียว แล้วทำให้สัตว์ทดลองร้อยละ 50 ตายลง<br>LogPow=ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัวของสารในชั้นออกทานอลและชั้นน้ำ<br>MARPOL=อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ.1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978<br>N/A = ไม่มีข้อมูล<br>SGG = Segregation Group (กลุ่มประเภท)<br>UN=องค์การสหประชาชาติ |

### วิธีการที่ใช้ในการจำแนกประเภท

| การจำแนกประเภท | หลักการและเหตุผล |
|----------------|------------------|
|                |                  |

มีความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) - หมวด ๕  
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง - หมวด ๒  
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา - หมวด ๒A  
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๓  
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - หมวด ๓

วิธีการคำนวณ  
การตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ  
การตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ  
วิธีการคำนวณ  
วิธีการคำนวณ

### แสดงข้อมูลที่เปลี่ยนจากฉบับตีพิมพ์ครั้งที่แล้ว

### หมายเหตุถึงผู้อ่าน

เท่าที่เรทราบ ข้อมูลในที่นี้ถือเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตามทั้งผู้จำหน่ายและบริษัทสาขาที่มีชื่อข้างต้นไม่รับผิดชอบต่อความถูกต้องหรือความสมบูรณ์ของข้อมูลที่แสดงไว้ ณ ที่นี้ การตัดสินใจขั้นสุดท้ายเกี่ยวกับความเหมาะสมในการใช้สารใดๆ ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานแต่เพียงผู้เดียว สารทั้งหมดอาจมีอันตรายที่ยังไม่ทราบ ดังนั้นจึงควรใช้ด้วยความระมัดระวัง ถึงแม้ว่าในที่นี้จะมีการกล่าวถึงอันตรายบางประการ แต่เราไม่สามารถรับประกันได้ว่าอันตรายที่มีอยู่จะมีเพียงที่กล่าวไว้