

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ฉบับที่ 8.1

ตามข้อกำหนด(EU) ที่ 1907/2006

วันที่แก้ไข 01.03.2021

วันที่พิมพ์ 28.06.2023

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีทั่วไปของสหภาพยุโรป – ไม่มีข้อมูลเฉพาะของประเทศ - ไม่มีข้อมูล ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่ยอมให้สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน

## ส่วน 1: ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี/ผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

## 1.1 การระบุผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ : YEASTBUSTER PROTEIN EXTRACTION REAGENT

หมายเลขผลิตภัณฑ์ : 71186

รหัสสินค้า : 71186R

ยี่ห้อ : Millipore

เลข REACH : ผลิตภัณฑ์คือผลิตภัณฑ์สำเร็จ เลขลงทะเบียน REACH ดูหัวข้อที่3

## 1.2 การใช้ที่แนะนำและการใช้ที่ไม่แนะนำสำหรับสารหรือของผสม ซึ่งได้รับการระบุทราบและเกี่ยวข้อง

การระบุการใช้งาน : งานวิจัย/ งานวิเคราะห์ด้านชีวเคมี

## 1.3 รายละเอียดของผู้ส่งมอบแผ่นข้อมูลความปลอดภัย

บริษัท : Sigma-Aldrich Pte Ltd  
(Co. Registration No. 199403788W)  
2 Science Park Drive  
#05-01/12 Ascent Building  
SINGAPORE 118222  
SINGAPORE

โทรศัพท์ : +65 6890 6633

แฟกซ์ : +65 6890 6639

ที่อยู่อีเมล : TechnicalService@merckgroup.com

## 1.4 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : 1-800-262-8200

## ส่วน 2: ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

## 2.1 การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจัดกลุ่มตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป (EC) หมายเลข 1272/2008

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ, ทางปาก (ประเภทย่อย 2), ไต, H373

สำหรับข้อความเต็มของข้อความ H ที่อ้างในส่วนนี้ ดูส่วนที่ 16

## 2.2 องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนดของสหภาพยุโรป (EC) หมายเลข 1272/2008

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ	ระวัง
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย H373	อาจก่อให้เกิดความเป็นอันตรายต่ออวัยวะ (ไต) เมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ หากกลืนกิน
ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง P260 P314 P501	ห้ามหายใจเอาฝุ่น / ฟูม / ก๊าซ / ละอองเหลว / ไอรระเหย / ละอองลอย รับคำแนะนำจากแพทย์ / พบแพทย์ ทันที กำจัดสิ่งที่บรรจุ/ ภาชนะ ในโรงกำจัดของเสียที่ได้รับการรับรอง
ข้อความอันตรายเพิ่มเติม	ไม่มี

**ฉลากแบบย่อ (<= 125 มล.)**

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ	ระวัง
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	ไม่มี
ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง	ไม่มี
ข้อความอันตรายเพิ่มเติม	ไม่มี

**2.3** อันตรายอื่นๆ

สารและส่วนผสมไม่มีส่วนประกอบที่พิจารณาว่าเป็นสารตกค้างยาวนาน สสะสมได้ในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ (PBT) เป็นสารตกค้างยาวนานมาก สสะสมได้มากในสิ่งมีชีวิต (vPvB) ที่ระดับ 0.1% หรือสูงกว่า

**ส่วน 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม**

**3.2** สารผสม

ส่วนประกอบ	การจำแนกประเภท	ความเข้มข้น
<b>เอทิลีน ไกลคอล</b>		
หมายเลข CAS	107-21-1	Acute Tox. 4; STOT RE 2; H302, H373
หมายเลข EC	203-473-3	
หมายเลขดัชนี	603-027-00-1	
เลขทะเบียน	01-2119456816-28-XXXX	
<b>Lithium chloride</b>		
หมายเลข CAS	7447-41-8	Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; H302, H315, H319
หมายเลข EC	231-212-3	
เลขทะเบียน	01-2119560574-35-XXXX	

สำหรับข้อความเต็มของข้อความ H ที่อ้างในส่วนนี้ ดูส่วนที่ 16



---

## ส่วน 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1 คำอธิบายของมาตรการการปฐมพยาบาล

#### คำแนะนำทั่วไป

แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้ให้แพทย์

#### หากหายใจเข้าไป

เมื่อสูดดม: ให้รับอากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

#### ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง

ในกรณีที่สัมผัสกับผิวหนัง: ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน / ฝักบัว

#### ในกรณีที่เข้าตา

เมื่อเข้าตา: ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์

#### หากกลืนกิน

หลังจากดื่มแล้ว ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว ปรีกษาแพทย์

### 4.2 อาการและผลกระทบทที่สำคัญที่สุดทั้งแบบเฉียบพลัน และเกิดในภายหลัง

อาการและผลกระทบทที่เกิดตามมาที่สำคัญที่สุดที่รู้จักได้ถูกอธิบายในฉลาก (ตาม หัวข้อที่ 2.2) และ/หรือ ในหัวข้อที่ 11

### 4.3 ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

ไม่มีข้อมูล

---

## ส่วน 5: มาตรการผจญเพลิง

### 5.1 สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

การใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเฉพาะที่และสิ่งแวดล้อมรอบๆ

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

สำหรับสาร/สารผสมชนิดนี้ ไม่มีข้อจำกัดของสารดับไฟ

### 5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารหรือสารผสม

ที่ไม่ติดไฟ

เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตราย

### 5.3 คำแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

อย่ายอยู่ในพื้นที่อันตรายโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ ควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

### 5.4 ข้อมูลเพิ่มเติม

ยับยั้ง (สกัดกั้น) ก๊าซ/ไอ/หมอกด้วยพวยละอองน้ำ ป้องกันไม่ให้น้ำจากอุปกรณ์ดับเพลิงปนเปื้อนระบบน้ำผิวดินหรือระบบน้ำใต้ดิน

---

## ส่วน 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

### 6.1 ค่าเตือนสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกัน และวิธีรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน

แนะนำสำหรับบุคลากรที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ห้ามสูดหายใจเอาไอระเหย ละอองลอย เข้าสู่ร่างกาย ไม่ควรสัมผัสกับสาร ทำให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่ดีพอ ออกจากพื้นที่อันตราย อ่านขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ปรีกษาผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับการป้องกันภัยส่วนบุคคลให้ดูหัวข้อที่ 8



- 6.2** ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม  
ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อน้ำ
- 6.3** วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด  
ปิดท่อน้ำ รวบรวม มัด และสุขของเหลวที่หกออก อ่านข้อจำกัดวัสดุที่เป็นไปได้ (ดูหัวข้อ 7 และ 10)  
ใช้วัสดุดูดซับของเหลว (ต.ย. เช่น เคมิซอร์บ®)ดูดซับพื้นที่ แล้วค่อยนำไปกำจัด ทำความสะอาดพื้นที่ที่  
ปนเปื้อน
- 6.4** อ้างอิงกับส่วนอื่น ๆ  
สำหรับการกำจัดดูหัวข้อ 13

---

#### ส่วน 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

- 7.1** ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา  
สำหรับข้อควรระวังดูหัวข้อ 2.2
- 7.2** สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้  
แนะนำการเก็บรักษาอุณหภูมิอุณหภูมิจากผลิตภัณฑ์
- 7.3** การใช้ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ใช้นอกเหนือจากการใช้งานที่กล่าวถึงในส่วนที่ 1.2 ไม่มีการระบุการใช้งานเฉพาะอื่น ๆ

---

#### ส่วน 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

- 8.1** ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุม  
ส่วนประกอบที่มีค่าควบคุมในสถานที่ทำงาน
- 8.2** การควบคุมการสัมผัสสาร

##### อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา/ใบหน้า

ใช้อุปกรณ์ป้องกันการตา ที่ผ่านการทดสอบและรับรอง ภายใต้มาตรฐานของรัฐบาลที่เหมาะสม เช่น  
**NIOSH (US) หรือ EN 166(EU)** เป็นต้น แวนนิรภัย

การป้องกันผิวหนัง

คำแนะนำนี้ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ของเมอร์คเท่านั้นตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย รวมถึง  
วัตถุประสงค์ในการใช้งานตามที่เมอร์คกำหนด เมื่อนำผลิตภัณฑ์นี้ไปละลายหรือผสมกับสารอื่นภายใต้  
สภาวะที่เบี่ยงเบนไปจากที่กำหนดใน **EN374** กรุณาติดต่อผู้จำหน่ายถุงมือที่ได้รับการรับรองจาก **CE**  
(เช่น **KCL GmbH, D-36124 Eichenzell**, อินเทอร์เน็ต: **www.kcl.de**)

ติดต่อแบบเต็ม

วัสดุ: ถุงมือยางไนไตรล์

ความหนาของชั้นชั้นต่ำ 0.11 mm

เวลาที่สารใช้ในการทะลุผ่าน: > 480 min

วัสดุซึ่งผ่านการทดสอบ **KCL 741 Dermatril® L**

คำแนะนำนี้ใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ของเมอร์คเท่านั้นตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย รวมถึง  
วัตถุประสงค์ในการใช้งานตามที่เมอร์คกำหนด เมื่อนำผลิตภัณฑ์นี้ไปละลายหรือผสมกับสารอื่นภายใต้  
สภาวะที่เบี่ยงเบนไปจากที่กำหนดใน **EN374** กรุณาติดต่อผู้จำหน่ายถุงมือที่ได้รับการรับรองจาก **CE**  
(เช่น **KCL GmbH, D-36124 Eichenzell**, อินเทอร์เน็ต: **www.kcl.de**)

ติดต่อโดยสาด



วัสดุ: กระจกนิรภัยในไตรล  
ความหนาของชั้นชั้นต่ำ 0.11 mm  
เวลาที่สารใช้ในการทะลุผ่าน: > 480 min  
วัสดุซึ่งผ่านการทดสอบ KCL 741 Dermatrill® L

การป้องกันร่างกาย

ชุดป้องกันอันตรายและอุปกรณ์ป้องกันตา

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

ประเภทของไส้กรองที่แนะนำ ตัวกรองชนิด A (ตามมาตรฐาน DIN 3181) สำหรับไอระเหยของสารอินทรีย์

ผู้ประกอบการจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดูแลรักษา การทำความสะอาด และการทดสอบอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต มาตรการเหล่านี้ได้มีการจัดทำอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

การควบคุมการแพร่กระจายไปยังสิ่งแวดล้อม

ห้ามให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ

---

## ส่วน 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| a) ลักษณะ  | ลักษณะ: ของเหลว<br>สี: ใส, ไม่มีสี |
| b) กลิ่น   | ไม่มีข้อมูล                        |
| c) ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับ<br>ได้                | ไม่มีข้อมูล                        |
| d) ค่าความเป็นกรด-ด่าง                             | ไม่มีข้อมูล                        |
| e) จุดหลอมเหลว/ช่วงของจุด<br>เยือกแข็ง             | ไม่มีข้อมูล                        |
| f) จุดเดือดเริ่มต้น/ช่วงของ<br>จุดเดือด            | ไม่มีข้อมูล                        |
| g) จุดวาบไฟ  | ไม่มีข้อมูล                        |
| h) อัตราการระเหย                                   | ไม่มีข้อมูล                        |
| i) ความสามารถในการลุก<br>ติดไฟได้ (ของแข็ง ก๊าซ)   | ไม่มีข้อมูล                        |
| j) สูงกว่า/ต่ำกว่า ขีดจำกัด<br>การติดไฟ หรือระเบิด | ไม่มีข้อมูล                        |
| k) ความดันไอ                                       | ไม่มีข้อมูล                        |
| l) ความหนาแน่นไอ                                   | ไม่มีข้อมูล                        |
| m) ความหนาแน่นสัมพัทธ์                             | ไม่มีข้อมูล                        |
| n) ความสามารถในการ<br>ละลายในน้ำ                   | ที่ 20 °C ละลายได้                 |



- |  |  |
|--|--|
| o) ค่าสัมประสิทธิ์การละลาย<br>ของสารในชั้นของเอ็น-<br>ออกทานอล/น้ำ | ไม่มีข้อมูล  |
| p) อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                                       | ไม่มีข้อมูล  |
| q) อุณหภูมิของการสลายตัว   | ไม่มีข้อมูล  |
| r) ความหนืด  | ความหนืดโคเนแมติก: ไม่มีข้อมูล<br>ความหนืดไดนามิก: ไม่มีข้อมูล |
| s) สมบัติทางการระเบิด  | ไม่มีข้อมูล  |
| t) คุณสมบัติในการ<br>ออกซีไดซ์                                     | ไม่มีข้อมูล  |

**9.2** ข้อมูลความปลอดภัยอื่น ๆ  
ไม่มีข้อมูล

---

**ส่วน 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา**

**10.1** การเกิดปฏิกิริยา  
ไม่มีข้อมูล

**10.2** ความเสถียรทางเคมี  
ผลิตภัณฑ์นี้มีความเสถียรทางเคมีภายใต้สภาพแวดล้อมมาตรฐาน (อุณหภูมิห้อง)

**10.3** ความเป็นไปได้ในเกิดปฏิกิริยาอันตราย  
สามารถเกิดปฏิกิริยารุนแรงกับ  
สามารถทำปฏิกิริยากับน้ำได้  
สามารถเกิดปฏิกิริยารุนแรงกับ  
สามารถทำปฏิกิริยากับน้ำได้

**10.4** สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง  
ไม่มีข้อมูล

**10.5** วัสดุที่เข้ากันไม่ได้  
ไม่มีข้อมูล

**10.6** อันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว  
ดูมาตรา 5



## ส่วน 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบทางพิษวิทยา

สารผสม

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

การประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก - > 2,000 mg/kg  
(วิธีการคำนวณ)

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ไม่มีข้อมูล

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ไม่มีข้อมูล

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

ไม่มีข้อมูล

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

การก่อมะเร็ง

ไม่มีข้อมูล

IARC: No ingredient of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสครั้งเดียว

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำ

สารผสมอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออวัยวะ หากสัมผัสถูกเป็นเวลานานหรือซ้ำๆ - ไต

ความเป็นอันตรายจากการสูดดม

ไม่มีข้อมูล

### 11.2 ข้อมูลเพิ่มเติม

ไม่มีข้อมูล

โดยปกติไม่ก่อให้เกิดอันตราย หากมีการใช้และจัดการสารเคมีอย่างเหมาะสม

ส่วนประกอบ

เอทิลีน ไกลคอล

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

LD50 ทางปาก - 500.1 mg/kg

(ข้อกำหนด(EC) เลขที่ 1272/2008 ภาคผนวก VI)



LC50 ถ้าหายใจเข้าไป - หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย - 6 h - > 2.5 mg/l

หมายเหตุ:

(ECHA)

LD50 ผิวหนึ่ง - หนูถีบจักร - ตัวผู้และตัวเมีย - > 3,500 mg/kg

หมายเหตุ:

(ECHA)

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนึ่ง

ผิวหนึ่ง - กระจาย

ผล: ไม่เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนึ่ง - 20 h

หมายเหตุ:

(ECHA)

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ตา - กระจาย

ผล: ไม่มีการระคายเคืองต่อดวงตา - 24 h

หมายเหตุ:

(ECHA)

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนึ่ง

การทดสอบค่าสูงสุด - หนูตะเภา

ผล: ลบ

(แนวปฏิบัติการทดสอบ **OECD 406**)

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

การทดสอบแบบแอมส์

เชื้อ **Escherichia coli**/เชื้อ **Salmonella typhimurium**

ผล: ลบ

หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย

ผล: ลบ

การก่อมะเร็ง

ผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีหรือมีส่วนประกอบที่อาจไม่ก่อมะเร็ง ขึ้นอยู่กับการจำแนกประเภทของ **IARC, ACGIH, NTP** หรือ **EPA**

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

การทดลองในห้องปฏิบัติการ แสดงให้เห็นว่าทารกอวัยวะพิการ

การได้รับสารมากเกินไป อาจทำให้เกิดความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์ จากการทดสอบในสัตว์ทดลอง

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสครั้งเดียว

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ

ทางปาก - อาจทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ - ไต

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก

ไม่มีข้อมูล

## Lithium chloride

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

LD50 ทางปาก - หนูแรท - ตัวผู้ - 526 mg/kg

หมายเหตุ:



(ECHA)

LC50 ถ้าหายใจเข้าไป - หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย - 4 h - > 5.57 mg/l

(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 403)

LD50 ผิวหนัง - หนูแรท - ตัวผู้และตัวเมีย - > 2,000 mg/kg

(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 402)

การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง

ผิวหนัง - กระจาย

ผล: การระคายเคืองผิวหนังรุนแรง - 24 h

หมายเหตุ:

(RTECS)

การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา

ตา - กระจาย

ผล: การระคายเคืองต่อดวงตา

(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 405)

การกระตุ้นให้ไวต่อการแพ้ ในระบบทางเดินหายใจ หรือบนผิวหนัง

การทดสอบบูเอเลอร์ (Buehler Test) - หนูตะเภา

ผล: ไม่ใช่สารที่ทำให้ผิวหนังไวต่อการกระตุ้น

(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 406)

การก่อกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์

การทดสอบแบบเอ็มเอส

เชื้อ *Escherichia coli*/เชื้อ *Salmonella typhimurium*

ผล: ลบ

หมายเหตุ:

(เปรียบเทียบสารที่มีคุณสมบัติแบบเดียวกัน)

ค่านี้กำหนดโดยเทียบกับสารต่อไปนี้: Lithium hydroxide

การทดสอบมิวเทชัน ในยีนของเซลล์สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในหลอดทดลอง

เซลล์ลิมโฟมาในหนูเมาส์

ผล: ลบ

หมายเหตุ:

(เปรียบเทียบสารที่มีคุณสมบัติแบบเดียวกัน)

ค่านี้กำหนดโดยเทียบกับสารต่อไปนี้: Lithium hydroxide monohydrate

การก่อมะเร็ง

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสครั้งเดียว

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง จากการสัมผัสซ้ำ

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก

ไม่มีข้อมูล



## ส่วน 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1 ความเป็นพิษ

สารผสม  
ไม่มีข้อมูล

### 12.2 การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูล

### 12.3 ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูล

### 12.4 การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูล

### 12.5 ผลจากการประเมิน PBT และ vPvB

สารและส่วนผสมไม่มีส่วนประกอบที่พิจารณาว่าเป็นสารตกค้างยาวนาน สะสมได้ในสิ่งมีชีวิต และเป็นพิษ (PBT) เป็นสารตกค้างยาวนานมาก สะสมได้มากในสิ่งมีชีวิต (vPvB) ที่ระดับ 0.1% หรือสูงกว่า

### 12.6 ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูล

ส่วนประกอบ

เอทิลีน ไกลคอล

ความเป็นพิษต่อปลา	การทดสอบทางสถิติ LC50 - <b>Pimephales promelas</b> (ปลาซิวหัวโต) - > 72,860 mg/l - 96 h (US-EPA)
ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ	การทดสอบทางสถิติ EC50 - <b>Daphnia magna</b> (ไรน้ำ) - > 100 mg/l - 48 h (แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202)
ความเป็นพิษต่อสาหร่าย	IC5 - <b>Scenedesmus quadricauda</b> (สาหร่ายสี่เขี้ยว) - > 10,000 mg/l - 7 d หมายเหตุ: (จากเอกสาร, บทความ)
ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย	การทดสอบทางสถิติ EC20 - กากตะกอนกัมมันต์ - > 1,995 mg/l - 30 min (ISO 8192)

### Lithium chloride

ความเป็นพิษต่อปลา	การทดสอบทางสถิติ LC50 - <b>Oncorhynchus mykiss</b> (ปลาเรนโบว์เทราต์) - 158 mg/l - 96 h (แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 203)
ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ	การทดสอบทางสถิติ EC50 - <b>Daphnia magna</b> (ไรน้ำ) - 249 mg/l - 48 h (แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 202)
ความเป็นพิษต่อสาหร่าย	การทดสอบทางสถิติ ErC50 - <b>Desmodesmus subspicatus</b> (สาหร่ายสี่เขี้ยว) - > 400 mg/l - 72 h (แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 201)



ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย การทดสอบทางสถิติ EC50 - ภาคตะกอนกัมมันต์ - 320.05 mg/l - 3 h  
(แนวปฏิบัติการทดสอบ OECD 209)  
หมายเหตุ: (เปรียบเสมือนสารที่มีคุณสมบัติแบบเดียวกัน)  
ค่านี้กำหนดโดยเทียบเคียงกับสารต่อไปนี้: Lithium hydroxide

---

### ส่วน 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

#### 13.1 วิธีการบำบัดของเสีย

ผลิตภัณฑ์

ดูที่ [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) สำหรับกระบวนการในการส่งคืนสารเคมีและบรรจุภัณฑ์ หรือติดต่อเรา  
หากมีข้อสงสัยเพิ่มเติม

---

### ส่วน 14: ข้อมูลการขนส่ง

#### 14.1 หมายเลขสหประชาชาติ

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

#### 14.2 ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ

ADR/RID: ไม่ใช่สินค้าอันตราย  
IMDG: Not dangerous goods  
IATA: Not dangerous goods

#### 14.3 ประเภทของอันตรายในการประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

#### 14.4 กลุ่มบรรจุภัณฑ์

ADR/RID: - IMDG: - IATA: -

#### 14.5 อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ADR/RID: ไม่ใช่ IMDG มลภาวะทางทะเล: ไม่ใช่ IATA: ไม่ใช่

#### 14.6 ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

ข้อมูลเพิ่มเติม

ไม่จัดว่ามีอันตรายตามความหมายของข้อบังคับการขนส่ง

---

### ส่วน 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

#### 15.1 ข้อบังคับ/กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย/สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวและสารผสม เอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้สอดคล้องกับข้อกำหนด 1907/2006.

กฎหมายแห่งชาติ

Seveso III: คำสั่งที่ 2012/18/EU ของสภายุโรปและคณะ : ไม่มีข้อมูล

มนตรีว่าด้วยการควบคุมอันตรายจากอุบัติเหตุร้ายแรงที่เกี่ยวข้อง  
กับสารอันตราย

ข้อบังคับอื่นๆ

ตรวจสอบข้อจำกัดในการทำงานเกี่ยวกับการคุ้มครองมารดาโดยเป็นไปตามข้อกำหนด Dirarบังคับใช้



ให้พิจารณาข้อกำหนด 94/33/EC ว่าด้วยความคุ้มครองต่อผู้ที่มีอายุน้อยในสถานที่ทำงาน

**15.2** การประเมินความปลอดภัยทางเคมี  
สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ไม่มีการประเมินความปลอดภัยทางเคมี

---

**ส่วน 16:** ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

**ข้อความเติมของข้อความ H ดูในส่วนที่ 2 และ 3**

H302	เป็นอันตรายเมื่อกินกิน
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H373	อาจก่อให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ หากกลืนกิน

**ข้อมูลเพิ่มเติม**

ข้อมูลข้างต้นนี้เชื่อว่าถูกต้อง แต่ไม่ได้หมายความว่าครอบคลุมทุกอย่าง และควรใช้เป็นแนวทางเท่านั้น ข้อมูลในเอกสารนี้ขึ้นอยู่กับสถานะปัจจุบันของความรู้ของเรา และสามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ โดยคำนึงถึงข้อควรระมัดระวังด้านความปลอดภัยที่เหมาะสม ทั้งนี้ข้อมูลไม่ได้แสดงถึงการรับประกันคุณสมบัติต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ Sigma-Aldrich Corporation และบริษัทในเครือจะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการใช้งาน หรือจากการสัมผัสกับผลิตภัณฑ์ข้างต้น โปรดดูที่ [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) และ/หรือด้านหลังใบแจ้งหนี้ หรือใบส่งสินค้าสำหรับข้อกำหนด และเงื่อนไขการขายเพิ่มเติม

ลิขสิทธิ์ © 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. ใบอนุญาตให้ทำสำเนากระดาษไม่จำกัด เพื่อใช้ภายในเท่านั้น  
แบรนด์ที่อยู่ส่วนหัวและ/หรือส่วนท้ายของเอกสารนี้ อาจไม่ตรงกับผลิตภัณฑ์ที่ซื้อไป เมื่อเราเปลี่ยนแบรนด์ของเรา อย่างไรก็ตาม ข้อมูลทั้งหมดในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ยังคงเหมือนเดิมและตรงกับผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com)

