



Microbial Luminescence System Ultra High Temperature Dairy Screen Kit

ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์

หมายเลขชุดทดสอบ

ชื่อการค้า	: Microbial Luminescence System Ultra High Temperature Dairy Screen Kit
รหัสสินค้า	: 3000DPQCOG
หมายเลขชิ้นส่วน	: 700002022 3000DPQCOG

รายละเอียดของผู้จำหน่ายเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของชุดทดสอบ Kit

Neogen Corporation
620 Leshar Place Lansing Michigan 48912 United States of America
T 800.234.5333
sds@neogen.com - <https://www.neogen.com/>

ข้อมูลทั่วไป

ข้อจำกัดในการใช้งาน	: ห้ามใช้ส่วนประกอบของชุดจากชุดหนึ่งกับชุดอื่น
คำอธิบายทั่วไป	: ชุดทดสอบนี้ประกอบด้วยส่วนประกอบแยกกันหลายรายการ ดังรายการด้านล่าง โดยแต่ละส่วนประกอบอาจมีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ของตัวเอง สารเคมีและสารเคมีที่เคลื่อนที่ไม่ได้และไม่สามารถเข้าถึงได้อื่นๆ ไม่มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยในชุดทดสอบนี้

ส่วนผสมของชุดทดสอบ

ชื่อ	การจำแนกประเภทที่เป็นระบบเดียวกันทั่วโลกหรือ GHS (globally harmonized system)
Extractant	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕, H313 การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๓ ระคายเคืองเล็กน้อย, H316 การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง, H319 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H402 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓, H412
LL1 Enzyme	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕, H303 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕, H313
ATPase Enzyme	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕, H303 การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๓ ระคายเคืองเล็กน้อย, H316
LL1 Buffer	ไม่จัดจำแนก
ATPase Buffer	ไม่จัดจำแนก

ข้อมูลการขนส่ง

ตาม IMDG / IATA / UN RTDG

Microbial Luminescence System Ultra High Temperature Dairy Screen Kit

Kit เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SIS)

IMDG	IATA	UNRTDG
หมายเลข UN		
ไม่มีการควบคุมสำหรับการขนส่ง		
ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
กลุ่มบรรจุภัณฑ์		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม		

ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน

UN RTDG

ไม่ได้ควบคุม

IMDG

ไม่ได้ควบคุม

IATA

ไม่ได้ควบคุม

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่มากตามภาคผนวก II ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการปกป้องมลภาวะจากเรือ 73/78 และรหัส IBC

ไม่เกี่ยวข้อง



Extractant

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)
วันที่ออก: 8/9/2568 วันที่แก้ไข: 27/8/2569 แทนที่: 20/1/2569 เวอร์ชัน: 4.0

ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	: สารผสม
ชื่อการค้า	: Extractant
ประเภทของผลิตภัณฑ์	: Food Safety -- [Food Safety]
รหัสสินค้า	: 400001103
หมายเลขชิ้นส่วน	: 400001103

1.2. การใช้ตัวบ่งชี้ของสารหรือของผสมที่เกี่ยวข้องและการใช้ข้อแนะนำตามตัวบ่งชี้

การใช้งานที่แนะนำ	: การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ สารเคมีในการทดลอง
ข้อจำกัดในการใช้งาน	: ห้ามใช้ส่วนประกอบของชุดจากชุดหนึ่งกับชุดอื่น

1.3. รายละเอียดของบริษัทผู้ผลิต

Neogen Corporation
620 Leshler Place Lansing Michigan 48912 United States of America
T 800.234.5333
sds@neogen.com - <https://www.neogen.com/>

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
----------------	--

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

จำแนกตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕	H313
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๓ ระคายเคืองเล็กน้อย	H316
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง	H319
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	H402
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	H412

2.2. องค์ประกอบของฉลาก

ติดฉลากตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (GHS TH)

:



คำสัญญาณ (GHS TH)

: ระวัง

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)

: H313 - อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H316 - ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
H319 - ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H412 - เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว
P264 - ล้าง มือ แขน และหน้า หลังจากการใช้สาร.
P273 - หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.
P280 - สวม ถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า.
P305+P351+P338 - หากเข้าดวงตา: ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้าถอดออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป.
P312 - โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาลหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย.
P332+P313 - หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น :รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์.

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS TH)

Extractant

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

P337+P313 - หากยังระคายเคือง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์.
P501 - กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ จดรวบรวมของเสียที่เป็นอันตราย หรือของเสียชนิดพิเศษ
ตามข้อบังคับของท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และ/หรือนานาชาติ.

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่เกี่ยวข้อง

3.2. สารผสม

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำแนกตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)
Chlorhexidine Digluconate 20% Solution	CAS เลขที่: 18472-51-0	< 100	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕, H303 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕, H313 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H401 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H411
Deviron® 13-S9	CAS เลขที่: 68131-40-8	> 1.516	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔, H302 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕, H313 การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง, H315 การทำลายดวงตาวางรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม, H318 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H401 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H411

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็นต้องดำเนินการ

- มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสทางผิวหนัง
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสทางดวงตา
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน
- การป้องกันตนเองของผู้ปฐมพยาบาล
- : โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย.
- : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก.
- : ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น :รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์.
- : ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที. ให้ถอดคอน แหคเลนส์ออก ถ้างอดออกมาและทำให้ได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. หากยังระคายเคือง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์.
- : โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย.
- : ผู้ปฐมพยาบาลควรใส่ใจกับอุปกรณ์ป้องกันของตนเองและใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ (ดูหมวดที่ 8).

4.2. อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

- อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป
- อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง
- อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา
- อาการ/ผลกระทบหลังจากการกลืนกิน
- : ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.
- : อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง. การระคายเคือง.
- : การระคายเคืองต่อดวงตา.
- : ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

- คำแนะนำทางการแพทย์หรือการรักษาอื่น ๆ
- : รักษาตามอาการ.

Extractant

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ส่วนที่ 5: มาตรการผลญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม : สเปรย์น้ำ, ผงแห้ง, โฟม, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์.
- สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

- ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้ : ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้.
- อันตรายจากการระเบิด : ไม่มีการระเบิดโดยตรง.
- มาตรการทั่วไป : หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย.
แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.
ดูดซับสารที่หกไว้เพื่อป้องกันสารเสียหาย.
- ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : ครั่นพียอาจจะถูกปลดปล่อยออกมาได้.

5.3. ข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

- ข้อแนะนำในการผลญเพลิง : ผลญเพลิงในระยะห่างที่ปลอดภัยและสถานที่ที่มีการป้องกัน.
อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.
- การป้องกันในระหว่างการผลญเพลิง : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว.
เสื้อผ้าที่ใช้องกันที่สมบูรณ์แบบ.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- มาตรการทั่วไป : หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย.
แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.
ดูดซับสารที่หกไว้เพื่อป้องกันสารเสียหาย.

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

- อุปกรณ์การป้องกัน : สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่แนะนำ.
- ขั้นตอนฉุกเฉิน : ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหล. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า.

6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

- อุปกรณ์การป้องกัน : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8:
การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล.
- ขั้นตอนฉุกเฉิน : อพยพพนักงานที่ไม่จำเป็น. หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย.

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

- หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

- สำหรับภาชนะบรรจุ : เก็บสารที่หกไว้.
กักการหกรั่วไหลด้วยการสร้างเขื่อนหรือสารดูดซับเพื่อป้องกันไม่ให้ไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือลำธาร.
หยุดการหกรั่วไหลของสารถ้าสามารถทำได้โดยไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย.
- วิธีการในการทำมาสะอาด : ขัของเหลวรั่วไหลให้ซึมเข้าไปในวัสดุดูดซับ.

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

- ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี. ห้ามให้สารเข้าตา โดนผิวหนังหรือเสื้อผ้า.
และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย : สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.
- มาตรการสุขอนามัย : ชักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้.
ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

Extractant

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

7.2. เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

มาตรการทางเทคนิค	: เก็บในสถานที่เย็นและมีอากาศถ่ายเท ห่างจากความร้อน.
เงื่อนไขในการเก็บรักษา	: เก็บในที่เย็น ป้องกันจากแสงแดด.
อุณหภูมิในการเก็บรักษา	: 2 – 8 °C
วัสดุบรรจุภัณฑ์	: เก็บรักษาสารในภาชนะที่มีลักษณะเหมือนกันกับภาชนะเดิม.

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. คำต่าง ๆที่ใช้ควบคุมการสัมผัส

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

คำจำกัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การเฝ้าระวัง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.
--------------------------------	---

8.4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น:

สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่แนะนำ.

การป้องกันมือ	: ถุงมือป้องกัน
การป้องกันดวงตา	: แว่นตานิรภัย
การป้องกันผิวหนังและร่างกาย	: สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม
การป้องกันระบบหายใจ	: ในกรณีที่การระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



การควบคุมการสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม	: หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.
-----------------------------------	---------------------------------------

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทางกายภาพ	: ของเหลว
ลักษณะปรากฏ	: สารละลายน้ำ.
สี	: ไม่มีสี
กลิ่น	: ไม่มีกลิ่น
คำจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
pH	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
จุดหลอมเหลว, จุดเยือกแข็ง	: จุดหลอมเหลว: ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือด	: ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ	: ที่ไม่ติดไฟ
ความดันไอ	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
อัตราการระเหย	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ขีดจำกัดของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
คุณสมบัติของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
พลังงานการจุดระเบิดต่ำสุด	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	: ละลายในน้ำ.
ความหนาแน่น	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

Extractant

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ความหนืด, คินเมติกส์	: ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	: ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี	: มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ไม่มีสิ่งใดอยู่ภายใต้เงื่อนไขการจัดเก็บและการจัดการ (ดูหมวดที่ 7).
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: ภายใต้เงื่อนไขการจัดเก็บและการใช้งานตามปกติ ไม่ควรเกิดผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	: เป็นที่ทราบชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน.
การเกิดปฏิกิริยา	: ผลิตภัณฑ์ไม่เกิดปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้งาน การจัดเก็บ และการขนส่งตามปกติ.

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	: อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง.
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)	: ไม่จัดจำแนก

Extractant	
ATE TH (ทางผิวหนัง)	3412.798 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว
ที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (GHS TH)	95.33เปอร์เซ็นต์ของส่วนผสมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) 98.75เปอร์เซ็นต์ของส่วนผสมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม (ฝุ่น/ไอ))
Chlorhexidine Digluconate 20% Solution (18472-51-0)	
LD50 ทางปากหนู	> 2000 mg/kg
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg
LD50 ผิวหนังกระต่าย	> 5000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว Animal: rabbit, Guideline: other:
Devirone® 13-S9 (68131-40-8)	
LD50 ทางปากหนู	≥ 2000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method), Guideline: EU Method B.1 tris (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method), Guideline: EPA OPPTS 870.1100 (Acute Oral Toxicity), Guideline: other:
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))

การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย.
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	: ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง.
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	: ไม่จัดจำแนก

Extractant

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

นิเวศวิทยา - ทั่วไป : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ. เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ.
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน) : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.
เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ - ระยะยาว (เรื้อรัง) : เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ.

Chlorhexidine Digluconate 20% Solution (18472-51-0)	
LC50 - ปลา [1]	2.08 mg/kg
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	87 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - สาหร่าย [1]	81 mg/l
BCF - ปลา [1]	42 mg/l
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	> 3.9
Devirone® 13-S9 (68131-40-8)	
LC50 - ปลา [1]	3 mg/l Source: The ECOTOXicology database
NOEC (เรื้อรัง)	0.2 mg/l Test organisms (species): Duration: '21 d'
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	2.83 Source: Quantitative Structure Activity Relation

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

Extractant	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว
Chlorhexidine Digluconate 20% Solution (18472-51-0)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ย่อยสลายทางชีวภาพไม่ง่าย.
Devirone® 13-S9 (68131-40-8)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

Extractant	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
Chlorhexidine Digluconate 20% Solution (18472-51-0)	
BCF - ปลา [1]	42 mg/l
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	> 3.9
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่ได้กำหนด.
Devirone® 13-S9 (68131-40-8)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	2.83 Source: Quantitative Structure Activity Relation

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

Extractant	
การเคลื่อนย้ายในดิน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
Chlorhexidine Digluconate 20% Solution (18472-51-0)	
การเคลื่อนย้ายในดิน	No information available about this product.

Extractant

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

Chlorhexidine Digluconate 20% Solution (18472-51-0)	
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรทัดฐาน (Log Koc)	> 3.9
Deviron® 13-S9 (68131-40-8)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	2.83 Source: Quantitative Structure Activity Relation

12.5. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่นๆ

ไอโซน	: ไม่จัดจำแนก
ผลกระทบในทางเสียหายนอื่น ๆ	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการบำบัดของเสีย

วิธีการกำจัดของเสีย	: กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต.
ข้อแนะนำในการกำจัดสิ่งปนเปื้อน	: การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.
คำแนะนำในการจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์	: การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.
ข้อมูลของเสียทางนิเวศน์	: ของเสียของผลิตภัณฑ์ควรได้รับการพิจารณาว่ามีความเป็นอันตรายเช่นเดียวกันกับตัวผลิตภัณฑ์เองโดยมีความเป็นไปได้ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น. พิจารณาการขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการกำจัดของเสียตามที่กำหนดไว้โดยตัวผลิตภัณฑ์เอง.
ข้อมูลเพิ่มเติม	: อย่างนำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ซ้ำ.

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม IMDG / IATA / UN RTDG

IMDG	IATA	UNRTDG
14.1. หมายเลข UN		
ไม่มีการควบคุมสำหรับการขนส่ง		
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม		

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

UN RTDG
ไม่ได้ควบคุม

IMDG
ไม่ได้ควบคุม

IATA
ไม่ได้ควบคุม

Extractant

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ตามภาคผนวก II ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการปกป้องมลภาวะจากเรือ 73/78 และรหัส IBC

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. กฎข้อบังคับทางด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยังมีปัญหา

กฎหมายว่าด้วยสารที่มีความเป็นอันตราย		
รายชื่อสารอันตราย	ใช้ได้	18472-51-0: Chlorhexidine Digluconate 20% Solution 68131-40-8: Deviron® 13-S9
ประเภทย่อย	ประเภทย่อย 1	18472-51-0: Chlorhexidine Digluconate 20% Solution 68131-40-8: Deviron® 13-S9
หมวดหมู่	บัญชี ๕.๖ กลุ่มสารควบคุมตามคุณสมบัติ	18472-51-0: Chlorhexidine Digluconate 20% Solution 68131-40-8: Deviron® 13-S9
เงื่อนไข	เฉพาะที่เป็นสารเดี่ยวหรือสารผสมที่ยังไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบในการควบคุมกำกับดูแลการผลิตหรือการนำเข้า ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กระทรวงอุตสาหกรรมประกาศกำหนด	18472-51-0: Chlorhexidine Digluconate 20% Solution 68131-40-8: Deviron® 13-S9

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ		
กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ไม่เกี่ยวข้อง	
อาหารที่มีสารพิษตกค้าง	ไม่เกี่ยวข้อง	
มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	
การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	
มาตรฐานค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป	ไม่เกี่ยวข้อง	
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (DIW)	ใช้ได้	18472-51-0: Chlorhexidine digluconate
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (FDA)	ใช้ได้	18472-51-0: คลอร์เฮกซิดีน ไดกลูโคเนต (TECI-No. : 55-1-02373)

15.2. ข้อตกลงระหว่างประเทศ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เวอร์ชัน	: 4.0
วันที่ออก	: 8/9/2568
วันที่แก้ไข	: 27/8/2569
แทนที่	: 20/1/2569

Extractant

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:	
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๓ ระคายเคืองเล็กน้อย	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๓ ระคายเคืองเล็กน้อย
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓
H302	เป็นอันตรายเมื่อกินกิน
H303	อาจเป็นอันตรายเมื่อกินกิน
H313	อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H316	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
H318	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H401	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H402	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS), ไทย

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.



LL1 Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)
วันที่ออก: 9/9/2568 วันที่แก้ไข: 27/8/2569 แทนที่: 20/1/2569 เวอร์ชัน: 4.0

ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	: สารผสม
ชื่อการค้า	: LL1 Enzyme
ประเภทของผลิตภัณฑ์	: Food Safety -- [Food Safety]
รหัสสินค้า	: 400001093
หมายเลขชิ้นส่วน	: 400001093

1.2. การใช้ตัวบ่งชี้ของสารหรือของผสมที่เกี่ยวข้องและการใช้ข้อแนะนำตามตัวบ่งชี้

การใช้งานที่แนะนำ	: สารเคมีในการทดลอง การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์
ข้อจำกัดในการใช้งาน	: ห้ามใช้ส่วนประกอบของชุดจากชุดหนึ่งกับชุดอื่น

1.3. รายละเอียดของบริษัทผู้ผลิต

ผู้ผลิต
Neogen Corporation
620 Leshler Place Lansing Michigan 48912 United States of America
T 800.234.5333
sds@neogen.com - <https://www.neogen.com/>

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
----------------	--

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

จำแนกตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕	H303
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕	H313

2.2. องค์ประกอบของฉลาก

ติดฉลากตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

คำสัญญาณ (GHS TH)	: ระวัง
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)	: H303+H313 - อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกินหรือสัมผัสผิวหนัง
ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS TH)	: P312 - โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาลหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย.

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่เกี่ยวข้อง

LL1 Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

3.2. สารผสม

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำแนกตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)
Trehalose, dihydrate	CAS เลขที่: 6138-23-4	< 100	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕, H303
HEPES	CAS เลขที่: 7365-45-9	< 100	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕, H303 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕, H313
Magnesium sulfate heptahydrate	CAS เลขที่: 10034-99-8	< 100	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕, H303
1,4-dithiothreitol	CAS เลขที่: 3483-12-3	< 100	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔, H302 ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔, H312 การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง, H315 การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง, H319 สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑, H317 ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓, H335 ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H401 ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒, H411

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็นต้องดำเนินการ

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	: โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	: ให้อายุผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสทางผิวหนัง	: ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสทางดวงตา	: ล้างตาด้วยน้ำสะอาดเพื่อความไม่ประมาท.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	: ล้างปาก. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย.
การป้องกันตนเองของผู้ปฐมพยาบาล	: ผู้ปฐมพยาบาลควรใส่ใจกับอุปกรณ์ป้องกันของตนเองและใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ (ดูหมวดที่ 8).

4.2. อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ. ฝุ่นจากผลิตภัณฑ์ที่อาจมีขึ้นอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจหลังจากการสัมผัสโดยการหายใจเข้าไป.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	: อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ. ฝุ่นจากผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการกลืนกิน	: อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

คำแนะนำทางการแพทย์หรือการรักษาอื่น ๆ	: รักษาตามอาการ.
--------------------------------------	------------------

ส่วนที่ 5: มาตรการฉุกเฉิน

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	: สเปรย์น้ำ. ผงแห้ง. โฟม.
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	: อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้	: ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้.
อันตรายจากการระเบิด	: ไม่มีการระเบิดโดยตรง.

LL1 Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

- | | |
|---|--|
| มาตรการทั่วไป | : แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. |
| | ดูดซับสารที่หกเร็วไหลเพื่อป้องกันสารเสียหาย. |
| ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว | : ครว่นพิษอาจจะถูกปลดปล่อยออกมาได้. |

5.3. ข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

- | | |
|--------------------------------|--|
| ข้อแนะนำในการผจญเพลิง | : ผจญเพลิงในระยะห่างที่ปลอดภัยและสถานที่ที่มีการป้องกัน. |
| | อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ. |
| การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง | : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. |
| | เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันที่สมบูรณ์แบบ. |

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

- | | |
|---------------|--|
| มาตรการทั่วไป | : แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. |
| | ดูดซับสารที่หกเร็วไหลเพื่อป้องกันสารเสียหาย. |

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

- | | |
|-------------------|--|
| อุปกรณ์การป้องกัน | : สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ. |
| ขั้นตอนฉุกเฉิน | : ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกรั่วไหล. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า. |

6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

- | | |
|-------------------|--|
| อุปกรณ์การป้องกัน | : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8: การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล. |
| ขั้นตอนฉุกเฉิน | : อพยพพนักงานที่ไม่จำเป็น. |

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

- | | |
|---------------------------|--|
| สำหรับภาชนะบรรจุ | : ใช้ฟองที่สะอาดตัวเร็วและวางไว้ในภาชนะบรรจุที่แห้ง และปิดภาชนะโดยไม่ให้มีการกดทับวัสดุ. |
| วิธีการในการทำทำความสะอาด | : เก็บผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องจักรกล. |

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

- | | |
|--|---|
| ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน | : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี. ห้ามให้สารเข้าตา โดนผิวหนังหรือเสื้อผ้า. |
| และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย | สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. |
| มาตรการสุขอนามัย | : ซักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. |
| | ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ. |

7.2. เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

- | | |
|------------------------|--|
| มาตรการทางเทคนิค | : เก็บในสถานที่เย็นและมีอากาศถ่ายเท ห่างจากความร้อน. |
| เงื่อนไขในการเก็บรักษา | : เก็บในที่เย็น ป้องกันจากแสงแดด. |
| อุณหภูมิในการเก็บรักษา | : 2 – 8 °C |
| วัสดุบรรจุภัณฑ์ | : เก็บรักษาสารในภาชนะที่มีลักษณะเหมือนกับภาชนะเดิม. |

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. คำต่าง ๆที่ใช้ควบคุมการสัมผัส

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

คำจำกัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

LL1 Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

8.2. การเฝ้าระวัง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

8.4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น:

สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่แนะนำ.

การป้องกันมือ	: ถุงมือป้องกัน
การป้องกันดวงตา	: แว่นตานิรภัย
การป้องกันผิวหนังและร่างกาย	: สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม
การป้องกันระบบหายใจ	: ในกรณีที่การระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



การควบคุมการสัมผัสผิวหนังสิ่งแวดล้อม : หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทางกายภาพ	: ของแข็ง
ลักษณะปรากฏ	: เม็ด.
สี	: สีเขียวอ่อน
กลิ่น	: ไม่มีกลิ่น
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
pH	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
จุดหลอมเหลว, จุดเยือกแข็ง	: จุดเยือกแข็ง: ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือด	: ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	: ไม่เกี่ยวข้อง
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่เกี่ยวข้อง
ความไวไฟ	: ที่ไม่ติดไฟ
ความดันไอ	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
อัตราการระเหย	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ขีดจำกัดของการระเบิด	: ไม่เกี่ยวข้อง
คุณสมบัติของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
พลังงานการจุดระเบิดต่ำสุด	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	: ละลายในน้ำ.
ความหนาแน่น	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนืด, คินเมติกส์	: ไม่เกี่ยวข้อง
ความหนืด, ไดนามิก	: ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี	: มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ไม่มีสิ่งใดอยู่ภายใต้เงื่อนไขการจัดเก็บและการจัดการ (ดูหมวดที่ 7).
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: ภายใต้เงื่อนไขการจัดเก็บและการใช้งานตามปกติ ไม่ควรเกิดผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	: เป็นที่ทราบชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน.
การเกิดปฏิกิริยา	: ผลิตภัณฑ์ไม่เกิดปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้งาน การจัดเก็บ และการขนส่งตามปกติ.

LL1 Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) : อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน.
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) : อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง.
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม) : ไม่จัดจำแนก

LL1 Enzyme	
ATE TH (ทางปาก)	4249.242 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว
ATE TH (ทางผิวหนัง)	2826.932 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว
ที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (GHS TH)	83.62เปอร์เซ็นต์ของส่วนผสมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) 98.11เปอร์เซ็นต์ของส่วนผสมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม (ฝุ่น/ไอ))

Trehalose, dihydrate (6138-23-4)	
LD50 ทางปากหนู	4600 mg/kg (Rat, Oral)

HEPES (7365-45-9)	
LD50 ทางปากหนู	> 2000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method), Guideline: EU Method B.1 tris (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method)
LD50 ผิวหนังหนู	> 2000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))

Magnesium sulfate heptahydrate (10034-99-8)	
LD50 ทางปากหนู	> 4000 mg/kg (Rat, Oral)

1,4-dithiothreitol (3483-12-3)	
LD50 ทางปากหนู	400 mg/kg (Rat, Oral)

การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง : ไม่จัดจำแนก
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา : ไม่จัดจำแนก
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง : ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ : ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง : ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว) : ไม่จัดจำแนก

1,4-dithiothreitol (3483-12-3)	
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	อาจระคายเคืองต่อการหายใจ.

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ) : ไม่จัดจำแนก

HEPES (7365-45-9)	
NOAEL (ทางปาก, หนู, 28 วัน)	320 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว/วัน

ความเป็นอันตรายจากการสลาย : ไม่จัดจำแนก

LL1 Enzyme	
ความหนืด, คีแนมติกส์	ไม่เกี่ยวข้อง

LL1 Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

นิเวศวิทยา - ทั่วไป	: ผลกระทบที่ไม่ถูกพิจารณาให้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่ไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงในระยะยาวในสภาพแวดล้อม.
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน)	: ไม่จัดจำแนก.
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะยาว (เรื้อรัง)	: ไม่จัดจำแนก.

HEPES (7365-45-9)	
LC50 - ปลา [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
EC50 - สัตว์ประเภตกุ้ง [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 - สัตว์ประเภตกุ้ง [2]	> 0.1 ก./ล. Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - สาหร่าย [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - สาหร่าย [1]	3237.037 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships
ค่าความเข้มข้นของสารทดสอบที่มีผลทำให้การเจริญเติบโตลดลง 50 % สำหรับสาหร่าย (50% Effective Concentration of Growth Rate Reduction for Algae: ErC50 Algae)	> 100 mg/l
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-4.07 Source: National Library of Medicine

Magnesium sulfate heptahydrate (10034-99-8)	
LC50 - ปลา [1]	15500 mg/l (96 h, Gambusia affinis, Anhydrous form)
EC50 - สัตว์ประเภตกุ้ง [1]	1700 mg/l (24 h, Daphnia magna, Anhydrous form)
EC50 72h - สาหร่าย [1]	2700 mg/l (Scenedesmus subspicatus, Anhydrous form)

1,4-dithiothreitol (3483-12-3)	
EC50 - สัตว์ประเภตกุ้ง [1]	34.8 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - สาหร่าย [1]	24.3 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - สาหร่าย [2]	8.66 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

LL1 Enzyme	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว

Trehalose, dihydrate (6138-23-4)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Biodegradability in soil: no data available.

HEPES (7365-45-9)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว

Magnesium sulfate heptahydrate (10034-99-8)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Biodegradability: not applicable.
ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD (% of ThOD)	Not applicable

1,4-dithiothreitol (3483-12-3)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Biodegradability in water: no data available.

LL1 Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

LL1 Enzyme	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
Trehalose, dihydrate (6138-23-4)	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	No bioaccumulation data available.
HEPES (7365-45-9)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-4.07 Source: National Library of Medicine
Magnesium sulfate heptahydrate (10034-99-8)	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	No bioaccumulation data available.
1,4-dithiothreitol (3483-12-3)	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	No bioaccumulation data available.

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

LL1 Enzyme	
การเคลื่อนย้ายในดิน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
HEPES (7365-45-9)	
การเคลื่อนย้ายในดิน	0.01354 Source: EPI Suite
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-4.07 Source: National Library of Medicine

12.5. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่นๆ

ไอโซน	: ไม่จัดจำแนก
ผลกระทบในทางเสียหาอื่น ๆ	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการบำบัดของเสีย

วิธีการกำจัดของเสีย	: กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต.
ข้อแนะนำในการกำจัดสิ่งปฏิกูล	: การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.
คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์	: สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการกำจัดขยะมูลฝอยที่ใช้บังคับ. การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.
ข้อมูลของเสียทางนิเวศน์	: ของเสียของผลิตภัณฑ์ควรได้รับการพิจารณาว่ามีความเป็นอันตรายเช่นเดียวกันกับตัวผลิตภัณฑ์เอง โดยมีความเป็นไปได้ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในห้วงเดียวกัน.
	: พิจารณาการขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการกำจัดของเสียตามที่กำหนดไว้โดยตัวผลิตภัณฑ์เอง.
ข้อมูลเพิ่มเติม	: อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ซ้ำ.

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม IMDG / IATA / UN RTDG

IMDG	IATA	UNRTDG
14.1. หมายเลข UN		
ไม่มีการควบคุมสำหรับการขนส่ง		
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม

LL1 Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

IMDG	IATA	UNRTDG
14.4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม		

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

UN RTDG

ไม่ได้ควบคุม

IMDG

ไม่ได้ควบคุม

IATA

ไม่ได้ควบคุม

14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ตามภาคผนวก II ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการปกป้องมลภาวะจากเรือ 73/78 และรหัส IBC

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. กฎข้อบังคับทางด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยังมีปัญหา

กฎหมายว่าด้วยสารที่มีความเป็นอันตราย		
รายชื่อสารอันตราย	ใช้ได้	6138-23-4: Trehalose, dihydrate 7365-45-9: HEPES 10034-99-8: Magnesium sulfate heptahydrate 3483-12-3: 1,4-dithiothreitol
ประเภทย่อย	ประเภทย่อย 1	6138-23-4: Trehalose, dihydrate 7365-45-9: HEPES 10034-99-8: Magnesium sulfate heptahydrate 3483-12-3: 1,4-dithiothreitol
หมวดหมู่	บัญชี ๕.๖ กลุ่มสารควบคุมตามคุณสมบัติ	6138-23-4: Trehalose, dihydrate 7365-45-9: HEPES 10034-99-8: Magnesium sulfate heptahydrate 3483-12-3: 1,4-dithiothreitol
เงื่อนไข	เฉพาะที่เป็นสารเดี่ยวหรือสารผสมที่ยังไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบในการควบคุมกำกับดูแลการผลิตหรือการนำเข้า ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กระทรวงอุตสาหกรรมประกาศกำหนด	6138-23-4: Trehalose, dihydrate 7365-45-9: HEPES 10034-99-8: Magnesium sulfate heptahydrate 3483-12-3: 1,4-dithiothreitol

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ		
กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ไม่เกี่ยวข้อง	
อาหารที่มีสารพิษตกค้าง	ไม่เกี่ยวข้อง	
มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล	ไม่เกี่ยวข้อง	

LL1 Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ		
กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	
การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	
มาตรฐานค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป	ไม่เกี่ยวข้อง	
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (DIW)	ใช้ได้	10034-99-8: Magnesium sulfate heptahydrate
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (FDA)	ใช้ได้	6138-23-4: ดี-(+)-ทรีฮาโลส ไดไฮเดรต (TECI-No. : 55-1-04826) 7365-45-9: 4-(2-ไฮดรอกซีเอทิล)ไพเพอราซีน-1,4-ไดไฮเดรต (TECI-No. : 55-1-05700) 10034-99-8: แมกนีเซียม ซัลเฟต เฮปตะไฮเดรต (TECI-No. : 55-1-00053) 3483-12-3: ไดโซโตไทลีนไดออกไซด์ (TECI-No. : 55-1-03434)

15.2. ข้อตกลงระหว่างประเทศ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เวอร์ชัน	: 4.0
วันที่ออก	: 9/9/2568
วันที่แก้ไข	: 27/8/2569
แทนที่	: 20/1/2569

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:	
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๒
สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑	สารทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ๑
H302	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H303	อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H312	เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H313	อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง

LL1 Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:	
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H317	อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H335	อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ
H401	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS), ไทย

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.



LL1 Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)
วันที่ออก: 9/9/2568 วันที่แก้ไข: 27/8/2569 แทนที่: 20/1/2569 เวอร์ชัน: 4.0

ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	: สารผสม
ชื่อการค้า	: LL1 Buffer
ประเภทของผลิตภัณฑ์	: Food Safety -- [Food Safety]
รหัสสินค้า	: 400001067
หมายเลขชิ้นส่วน	: 400001067

1.2. การใช้ตัวบ่งชี้ของสารหรือของผสมที่เกี่ยวข้องและการใช้ข้อแนะนำตามตัวบ่งชี้

การใช้งานที่แนะนำ	: การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ สารเคมีในการทดลอง
ข้อจำกัดในการใช้งาน	: ห้ามใช้ส่วนประกอบของชุดจากชุดหนึ่งกับชุดอื่น

1.3. รายละเอียดของบริษัทผู้ผลิต

Neogen Corporation
620 Leshler Place Lansing Michigan 48912 United States of America
T 800.234.5333
sds@neogen.com - <https://www.neogen.com/>

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
----------------	--

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

จำแนกตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)
ไม่จัดว่าเป็นสารเคมีที่เป็นอันตราย

2.2. องค์ประกอบของฉลาก

ติดฉลากตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)
ไม่บังคับให้ติดฉลาก

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่เกี่ยวข้อง

3.2. สารผสม

สารผสมนี้ไม่ได้ประกอบด้วยสารเคมีใดก็ตามที่กล่าวไว้ตามข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็นต้องดำเนินการ

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป : ในกรณีที่รู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์.

LL1 Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	: ให้อายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	: ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสทางดวงตา	: ล้างตาด้วยน้ำสะอาดเพื่อความไม่ประมาท.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	: โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย.
การป้องกันตนเองของผู้ปฐมพยาบาล	: ผู้ปฐมพยาบาลควรใส่ใจกับอุปกรณ์ป้องกันของตนเองและใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ (ดูหมวดที่ 8).

4.2. อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้นและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการกลืนกิน	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

คำแนะนำทางการแพทย์หรือการรักษาอื่น ๆ	: รักษาตามอาการ.
--------------------------------------	------------------

ส่วนที่ 5: มาตรการฉุกเฉิน

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	: สเปรย์น้ำ, ผงแห้ง, โฟม, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์.
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	: อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้	: ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้.
อันตรายจากการระเบิด	: ไม่มีการระเบิดโดยตรง.
มาตรการทั่วไป	: หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. ดูดซับสารที่หกเร็วไหลเพื่อป้องกันสารเสียหาย.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: ครั่นพียอาจจะถูกปลดปล่อยออกมาได้.

5.3. ข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

ข้อแนะนำในการฉุกเฉิน	: ฉุกเฉินในระหว่างที่ปลอดภัยและสถานที่ที่มีการป้องกัน. อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.
การป้องกันในระหว่างการฉุกเฉิน	: ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันที่สมบูรณ์แบบ.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกเร็วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป	: หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. ดูดซับสารที่หกเร็วไหลเพื่อป้องกันสารเสียหาย.
---------------	---

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน	: สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	: ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกเร็วไหล.

6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน	: ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8: การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	: อพยพพนักงานที่ไม่จำเป็น. หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย.

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

LL1 Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

- สำหรับภาชนะบรรจุ
- : ดูดซับสารเคมีที่หกด้วยดินหรือทราย.
กักการหกรั่วไหลโดยการสร้างเขื่อนหรือสารดูดซับเพื่อป้องกันไม่ให้ไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือลำธาร.
หยุดการหกรั่วไหลของสารถ้าสามารถทำได้โดยไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย.
- วิธีการในการทำความสะดวก
- : ซับของเหลวรั่วไหลให้ซึมเข้าไปในวัสดุดูดซับ.

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

- ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน
และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย
- : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.
- มาตรการสุขอนามัย
- : ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

7.2. เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

- มาตรการทางเทคนิค
- : เก็บในสถานที่เย็นและมีอากาศถ่ายเท ห่างจากความร้อน.
- เงื่อนไขในการเก็บรักษา
- : เก็บในที่เย็น ป้องกันจากแสงแดด.
- อุณหภูมิในการเก็บรักษา
- : 2 – 8 °C
- วัสดุบรรจุภัณฑ์
- : เก็บรักษาสารในภาชนะที่มีลักษณะเหมือนกับภาชนะเดิม.

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการสัมผัส

- ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
- คำชี้แจงจำกัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ
- ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การเฝ้าระวัง

- ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม
- : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

8.4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น:

สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่แนะนำ.

- การป้องกันมือ
- : ถุงมือป้องกัน
- การป้องกันดวงตา
- : แว่นตานิรภัย
- การป้องกันผิวหนังและร่างกาย
- : สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม
- การป้องกันระบบหายใจ
- : ในกรณีที่การระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



- การควบคุมการสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม
- : หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

- ลักษณะทางกายภาพ
- : ของเหลว
- ลักษณะปรากฏ
- : สารละลายน้ำ.
- สี
- : ไม่มีสี
- กลิ่น
- : ไม่มีกลิ่น

LL1 Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
pH	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
จุดหลอมเหลว, จุดเยือกแข็ง	: จุดหลอมเหลว: ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือด	: ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ	: ที่ไม่ติดไฟ
ความดันไอ	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
อัตราการระเหย	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ขีดจำกัดของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
คุณสมบัติของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
พลังงานการจุดระเบิดต่ำสุด	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	: ละลายในน้ำ.
ความหนาแน่น	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนืด, คินเมติกส์	: ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	: ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี	: มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ไม่มีสิ่งใดอยู่ภายใต้เงื่อนไขการจัดเก็บและการจัดการ (ดูหมวดที่ 7).
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: ภายใต้เงื่อนไขการจัดเก็บและการใช้งานตามปกติ ไม่ควรเกิดผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	: เป็นที่ทราบชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน.
การเกิดปฏิกิริยา	: ผลิตภัณฑ์ไม่เกิดปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้งาน การจัดเก็บ และการขนส่งตามปกติ.

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)	: ไม่จัดจำแนก

LL1 Buffer	
ที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (GHS TH)	99.39เปอร์เซ็นต์ของส่วนผสมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) 99.39เปอร์เซ็นต์ของส่วนผสมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม (ฝุ่น/ไอ))
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	: ไม่จัดจำแนก
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	: ไม่จัดจำแนก

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

นิเวศวิทยา - หัวไป	: ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกพิจารณาให้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่ไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงในระยะยาวในสภาพแวดล้อม.
--------------------	--

LL1 Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะสั้น (เฉียบพลัน) : ไม่จัดจำแนก.
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะยาว (เรื้อรัง) : ไม่จัดจำแนก.

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

LL1 Buffer	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

LL1 Buffer	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

LL1 Buffer	
การเคลื่อนย้ายในดิน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่นๆ

ไอโซน : ไม่จัดจำแนก
ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการบำบัดของเสีย

วิธีการกำจัดของเสีย : กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสมมติที่ได้รับใบอนุญาต.
ข้อเสนอแนะในการกำจัดสิ่งปฏิกูล : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.
คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.
ข้อมูลของเสียทางนิเวศน์ : ของเสียของผลิตภัณฑ์ควรได้รับการพิจารณาว่ามีความเป็นอันตรายเช่นเดียวกันกับตัวผลิตภัณฑ์เองโดยมีความเป็นไปได้ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในห้วงเดียวกัน.
พิจารณาการขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการกำจัดของเสียตามที่กำหนดไว้โดยตัวผลิตภัณฑ์เอง.
ข้อมูลเพิ่มเติม : อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ซ้ำ.

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม IMDG / IATA / UN RTDG

IMDG	IATA	UNRTDG
14.1. หมายเลข UN		
ไม่มีการควบคุมสำหรับการขนส่ง		
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม		

LL1 Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

UN RTDG
ไม่ได้ควบคุม

IMDG
ไม่ได้ควบคุม

IATA
ไม่ได้ควบคุม

14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ตามภาคผนวก II ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการปกป้องมลภาวะจากเรือ 73/78 และรหัส IBC

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. กฎข้อบังคับทางด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยังมีปัญหา

กฎหมายว่าด้วยสารที่มีความเป็นอันตราย		
รายชื่อสารอันตราย	ใช้ได้	LL1 Buffer
ประเภทย่อย	ประเภทย่อย 1	LL1 Buffer
หมวดหมู่	บัญชี ๕.๖ กลุ่มสารควบคุมตามคุณสมบัติ	LL1 Buffer

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ		
กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ไม่เกี่ยวข้อง	
อาหารที่มีสารพิษตกค้าง	ไม่เกี่ยวข้อง	
มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	
การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	
มาตรฐานค่าเผาระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป	ไม่เกี่ยวข้อง	
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (DIW)	ใช้ได้	LL1 Buffer
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (FDA)	ใช้ได้	LL1 Buffer

15.2. ข้อตกลงระหว่างประเทศ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เวอร์ชัน	: 4.0
วันที่ออก	: 9/9/2568
วันที่แก้ไข	: 27/8/2569
แทนที่	: 20/1/2569

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:	
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดมผงฝุ่น) ๒	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดมผงฝุ่น) ๒

LL1 Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:	
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ) ๒	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ) ๒
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๒	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๒
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๑	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๑
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ๑	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ ๑
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๑
H300	เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกลืนกิน
H303	อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H310	เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อสัมผัสผิวหนัง
H313	อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H330	เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อหายใจเข้าไป
H372	ทำอันตรายต่ออวัยวะเมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ และ
H400	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H410	เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบระยะยาว

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS), ไทย

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.

ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	: สารผสม
ชื่อการค้า	: ATPase Enzyme
ประเภทของผลิตภัณฑ์	: Food Safety -- [Food Safety]
รหัสสินค้า	: 400001074
หมายเลขชิ้นส่วน	: 400001074

1.2. การใช้ตัวบ่งชี้ของสารหรือของผสมที่เกี่ยวข้องและการใช้ข้อแนะนำตามตัวบ่งชี้

การใช้งานที่แนะนำ	: สารเคมีในการทดลอง การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์
ข้อจำกัดในการใช้งาน	: ห้ามใช้ส่วนประกอบของชุดจากชุดหนึ่งกับชุดอื่น

1.3. รายละเอียดของบริษัทผู้ผลิต

Neogen Corporation
620 Leshler Place Lansing Michigan 48912 United States of America
T 800.234.5333
sds@neogen.com - <https://www.neogen.com/>

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
----------------	--

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

จำแนกตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕	H303
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๓ ระคายเคืองเล็กน้อย	H316

2.2. องค์ประกอบของฉลาก

ติดฉลากตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)

คำสัญญาณ (GHS TH)	: ระวัง
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (GHS TH)	: H303 - อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน H316 - ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (GHS TH)	: P312 - โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์/โรงพยาบาลหรือถ้ารู้สึกไม่สบาย. P332+P313 - หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น :รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์.

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่เกี่ยวข้อง

ATPase Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

3.2. สารผสม

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์	เปอร์เซ็นต์ (%)	จำแนกตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)
Trehalose, dihydrate	CAS เลขที่: 6138-23-4	< 100	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕, H303
Tris(hydroxymethyl)aminomethane	CAS เลขที่: 77-86-1	< 100	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง, H315 การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง, H319 ความเป็นพิษต่อวัยะเป่าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓, H335

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็นต้องดำเนินการ

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	: โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	: ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผอนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสทางผิวหนัง	: ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น :รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสทางดวงตา	: ล้างตาด้วยน้ำสะอาดเพื่อความไม่ประมาท.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	: ล้างปาก. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย.
การป้องกันตนเองของผู้ปฐมพยาบาล	: ผู้ปฐมพยาบาลควรใส่ใจกับอุปกรณ์ป้องกันของตนเองและใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ (ดูหมวดที่ 8).

4.2. อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ. ฝุ่นจากผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจหลังจากการรับสัมผัสโดยการหายใจเข้าไป.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	: การระคายเคือง.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ. ฝุ่นจากผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการกลืนกิน	: อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

คำแนะนำทางการแพทย์หรือการรักษาอื่น ๆ	: รักษาตามอาการ.
--------------------------------------	------------------

ส่วนที่ 5: มาตรการผกยูเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	: สเปรย์น้ำ. ผงแห้ง. โฟม.
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	: อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้	: ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้.
อันตรายจากการระเบิด	: ไม่มีการระเบิดโดยตรง.
มาตรการทั่วไป	: แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. ดูดซับสารที่หกเร็วไหลเพื่อป้องกันสารเสียหาย.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: ครันพิษอาจจะถูกปลดปล่อยออกมาได้.

5.3. ข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

ข้อแนะนำในการผกยูเพลิง	: ผกยูเพลิงในระยะห่างที่ปลอดภัยและสถานที่ที่มีการป้องกัน. อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.
การป้องกันในระหว่างการผกยูเพลิง	: ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันที่สมบูรณ์แบบ.

ATPase Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกั่วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป : แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในหรือบนผิวหนังหรือเสื้อผ้าหรือเข้าสู่ทางเดินหายใจ. ดูดซับสารที่หกั่วไหลเพื่อป้องกันสารเสียหาย.

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน : สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ.
ขั้นตอนฉุกเฉิน : ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกั่วไหล. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง.

6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8: การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล.
ขั้นตอนฉุกเฉิน : อพยพพนักงานที่ไม่จำเป็น.

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

สำหรับภาชนะบรรจุ : ใช้ฟัฟส์ที่สะอาดตัวกวัดและวางไว้ในภาชนะบรรจุที่แห้ง และปิดภาชนะโดยไม่ให้มีการกดทับวัสดุ.
วิธีการในการทำความสะอาด : เก็บผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องจักรกล.

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง.
และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย : สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.
มาตรการสุขอนามัย : ชักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้.
ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

7.2. เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

มาตรการทางเทคนิค : เก็บในสถานที่เย็นและมีอากาศถ่ายเท ห่างจากความร้อน.
เงื่อนไขในการเก็บรักษา : อย่าแช่แข็ง.
อุณหภูมิในการเก็บรักษา : 2 – 8 °C
วัสดุบรรจุภัณฑ์ : เก็บรักษาสารในภาชนะที่มีลักษณะเหมือนกับภาชนะเดิม.

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. คำต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการสัมผัส

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

คำชี้แจงจัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การเฝ้าระวัง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

8.4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น:

สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ.

การป้องกันมือ : ถุงมือป้องกัน

ATPase Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

- การป้องกันดวงตา

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย

การป้องกันระบบหายใจ
- : แวนตานกรัก

: สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม

: ในกรณีที่การระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



- การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม
- : หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

- ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะปรากฏ

สี

กลิ่น

ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้

pH

จุดหลอมเหลว, จุดเยือกแข็ง

จุดเดือด

จุดวาบไฟ

อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง

ความไวไฟ

ความดันไอ

อัตราการระเหย

ขีดจำกัดของการระเบิด

คุณสมบัติของการระเบิด

พลังงานการจุดระเบิดต่ำสุด

ความสามารถในการละลายได้

ความหนาแน่น

ความหนาแน่นสัมพัทธ์

ความหนืด, คินเมติกส์

ความหนืด, ไดนามิก
- : ของแข็ง

: เม็ด.

: สีขาว

: ไม่มีกลิ่น

: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

: จุดเยือกแข็ง: ไม่เกี่ยวข้อง

: ไม่มีข้อมูล

: ไม่เกี่ยวข้อง

: ไม่เกี่ยวข้อง

: ที่ไม่ติดไฟ

: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

: ไม่เกี่ยวข้อง

: ไม่มีข้อมูล

: ไม่มีข้อมูล

: ละลายในน้ำ.

: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

: ไม่เกี่ยวข้อง

: ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

- ความเสถียรทางเคมี

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

การเกิดปฏิกิริยา
- : มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

: ไม่มีสิ่งใดอยู่ภายใต้เงื่อนไขการจัดเก็บและการจัดการ (ดูหมวดที่ 7).

: ภายใต้เงื่อนไขการจัดเก็บและการใช้งานตามปกติ ไม่ควรเกิดผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย.

: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

: เป็นที่ทราบชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน.

: ผลิตภัณฑ์ไม่เกิดปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้งาน การจัดเก็บ และการขนส่งตามปกติ.

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากความเป็นพิษ

- ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)
- : อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน.

: ไม่จัดจำแนก

: ไม่จัดจำแนก

ATPase Enzyme	
ATE TH (ทางปาก)	4793.939 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว

ATPase Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ATPase Enzyme	
ที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (GHS TH)	2.99เปอร์เซ็นต์ของส่วนผสมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) 97.65เปอร์เซ็นต์ของส่วนผสมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) 98.95เปอร์เซ็นต์ของส่วนผสมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม (ฝุ่น/ไอ))
Trehalose, dihydrate (6138-23-4)	
LD50 ทางปากหนู	4600 mg/kg (Rat, Oral)
Tris(hydroxymethyl)aminomethane (77-86-1)	
LD50 ทางปากหนู	> 5000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (OECD 425: Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure, Rat, Female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 ผิวหนังหนู	> 5000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal)
LD50 ผิวหนังกระต่าย	5900 mg/kg Source: Corporate Solution From Thomson Micromedex
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย.
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	: ไม่จัดจำแนก
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	: ไม่จัดจำแนก
Tris(hydroxymethyl)aminomethane (77-86-1)	
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ.
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	: ไม่จัดจำแนก
Tris(hydroxymethyl)aminomethane (77-86-1)	
LOAEL (ปาก, หนู, 90 วัน)	1000 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEL (ทางปาก, หนู, 90 วัน)	250 mg/kg ต่อน้ำหนักตัว Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก	: ไม่จัดจำแนก
ATPase Enzyme	
ความหนืด, คีเนแมติกส์	ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

นิเวศวิทยา - หัวใจ	: ผลตกค้างไม่ถูกพิจารณาให้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่ไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงในระยะยาวในสภาพแวดล้อม.
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะสั้น (เฉียบพลัน)	: ไม่จัดจำแนก
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะยาว (เรื้อรัง)	: ไม่จัดจำแนก

Tris(hydroxymethyl)aminomethane (77-86-1)	
LC50 - ปลา [1]	955.892 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships
EC50 - สัตว์ประเภทกุ้ง [1]	> 980 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)

ATPase Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

Tris(hydroxymethyl)aminomethane (77-86-1)	
EC50 72h - สาหร่าย [1]	397 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - สาหร่าย [1]	163.053 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships
ค่าความเข้มข้นของสารทดสอบที่มีผลทำให้การเจริญเติบโตลดลง 50 % สำหรับสาหร่าย (50% Effective Concentration of Growth Rate Reduction for Algae: ErC50 Algae)	397 mg/l (Equivalent or similar to OECD 201, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-2.31 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20 °C)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	1.34 – 1.87 (log Koc, QSAR)

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ATPase Enzyme	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว
Trehalose, dihydrate (6138-23-4)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Biodegradability in soil: no data available.
Tris(hydroxymethyl)aminomethane (77-86-1)	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	Readily biodegradable in water.

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ATPase Enzyme	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
Trehalose, dihydrate (6138-23-4)	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	No bioaccumulation data available.
Tris(hydroxymethyl)aminomethane (77-86-1)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-2.31 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20 °C)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	1.34 – 1.87 (log Koc, QSAR)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	Not bioaccumulative.

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

ATPase Enzyme	
การเคลื่อนย้ายในดิน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
Tris(hydroxymethyl)aminomethane (77-86-1)	
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	-2.31 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 20 °C)
ค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับคาร์บอนอินทรีย์แบบบรรทัดฐาน (Log Koc)	1.34 – 1.87 (log Koc, QSAR)
นิเวศวิทยา - ดิน	Highly mobile in soil.

12.5. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่นๆ

ไอโซน : ไม่จัดจำแนก

ATPase Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ผลกระทบในทางเสียหายนอื่น ๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการบำบัดของเสีย

วิธีการกำจัดของเสีย	: กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต.
ข้อแนะนำในการกำจัดสิ่งปฏิกูล	: การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.
คำแนะนำในการจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์	: สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการกำจัดขยะมูลฝอยที่ใช้บังคับ. การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.
ข้อมูลของเสียทางนิเวศน์	: ของเสียของผลิตภัณฑ์ควรได้รับการพิจารณาว่าเป็นอันตรายเช่นเดียวกันกับตัวผลิตภัณฑ์เองโดยมีความเป็นไปได้ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น.
	: พิจารณาการขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการกำจัดของเสียตามที่กำหนดไว้โดยตัวผลิตภัณฑ์เอง.
ข้อมูลเพิ่มเติม	: อย่างนำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ซ้ำ.

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม IMDG / IATA / UN RTDG

IMDG	IATA	UNRTDG
14.1. หมายเลข UN		
ไม่มีการควบคุมสำหรับการขนส่ง		
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม		

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

UN RTDG

ไม่ได้ควบคุม

IMDG

ไม่ได้ควบคุม

IATA

ไม่ได้ควบคุม

14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ตามภาคผนวก II ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการปกป้องมลภาวะจากเรือ 73/78 และรหัส IBC

ไม่เกี่ยวข้อง

ATPase Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. กฎข้อบังคับทางด้านการความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยังมีปัญหา

กฎหมายว่าด้วยสารที่มีความเป็นอันตราย		
รายชื่อสารอันตราย	ใช้ได้	6138-23-4: Trehalose, dihydrate 77-86-1: Tris(hydroxymethyl)aminomethane
ประเภทย่อย	ประเภทย่อย 1	6138-23-4: Trehalose, dihydrate 77-86-1: Tris(hydroxymethyl)aminomethane
หมวดหมู่	บัญชี ๕.๖ กลุ่มสารควบคุมตามคุณสมบัติ	6138-23-4: Trehalose, dihydrate 77-86-1: Tris(hydroxymethyl)aminomethane
เงื่อนไข	เฉพาะที่เป็นสารเดี่ยวหรือสารผสมที่ยังไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบในการควบคุมกำกับดูแลการผลิตหรือการนำเข้า ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กระทรวงอุตสาหกรรมประกาศกำหนด	6138-23-4: Trehalose, dihydrate 77-86-1: Tris(hydroxymethyl)aminomethane

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ		
กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ไม่เกี่ยวข้อง	
อาหารที่มีสารพิษตกค้าง	ไม่เกี่ยวข้อง	
มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	
การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	
มาตรฐานค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป	ไม่เกี่ยวข้อง	
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (DIW)	ใช้ได้	77-86-1: Amine, ethoxylated
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (FDA)	ใช้ได้	6138-23-4: ดี-(+)-ทรีฮาโลส ไดไฮเดรต (TECI-No. : 55-1-04826) 77-86-1: ไตร(ไฮดรอกซีเมทิล)อะมิโนมีเทน (TECI-No. : 55-1-06141)

15.2. ข้อตกลงระหว่างประเทศ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เวอร์ชัน	: 3.0
วันที่ออก	: 23/9/2568
วันที่แก้ไข	: 27/8/2569
แทนที่	: 20/1/2569

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:	
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๒ ระคายเคือง

ATPase Enzyme

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:	
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๓ ระคายเคืองเล็กน้อย	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ๓ ระคายเคืองเล็กน้อย
การทำลายดวงตาดังรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม	การทำลายดวงตาดังรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๑ ผลที่ไม่สามารถ กลับคืนสู่สภาพเดิม
การทำลายดวงตาดังรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง	การทำลายดวงตาดังรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว ๓
H303	อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
H316	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย
H318	ทำลายดวงตาดังรุนแรง
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาดังรุนแรง
H335	อาจระคายเคืองต่อทางการหายใจ

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS), ไทย

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.

ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	: สารผสม
ชื่อการค้า	: ATPase Buffer
ประเภทของผลิตภัณฑ์	: Food Safety -- [Food Safety]
รหัสสินค้า	: 400001147
หมายเลขชิ้นส่วน	: 400001147

1.2. การใช้ตัวบ่งชี้ของสารหรือของผสมที่เกี่ยวข้องและการใช้ข้อแนะนำตามตัวบ่งชี้

ข้อจำกัดในการใช้งาน	: ห้ามใช้ส่วนประกอบของชุดจากชุดหนึ่งกับชุดอื่น
---------------------	--

1.3. รายละเอียดของบริษัทผู้ผลิต

Neogen Corporation
620 Leshar Place Lansing Michigan 48912 United States of America
T 800.234.5333
sds@neogen.com - <https://www.neogen.com/>

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
----------------	--

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกสารเดี่ยวหรือสารผสม

จำแนกตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)
ไม่จัดว่าเป็นสารเคมีที่เป็นอันตราย

2.2. องค์ประกอบของฉลาก

ติดฉลากตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012)
ไม่บังคับให้ติดฉลาก

2.3. อันตรายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่เกี่ยวข้อง

3.2. สารผสม

สารผสมนี้ไม่ได้ประกอบด้วยสารเคมีใดก็ตามที่กล่าวไว้ตามข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็นต้องดำเนินการ

มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป	: ในกรณีที่รู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป	: ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสทางผิวหนัง	: ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก.

ATPase Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสทางดวงตา	: ล้างตาด้วยน้ำสะอาดเพื่อความไม่ประมาท.
มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน	: โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย.
การป้องกันตนเองของผู้ปฐมพยาบาล	: ผู้ปฐมพยาบาลควรใส่ใจกับอุปกรณ์ป้องกันของตนเองและใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ (ดูหมวดที่ 8).

4.2. อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้นเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.
อาการ/ผลกระทบหลังจากการกลืนกิน	: ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

คำแนะนำทางการแพทย์หรือการรักษาอื่น ๆ	: รักษาตามอาการ.
--------------------------------------	------------------

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	: สเปรย์น้ำ, ผงแห้ง, โฟม, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์.
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	: อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี

ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้	: ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้.
อันตรายจากการระเบิด	: ไม่มีการระเบิดโดยตรง.
มาตรการทั่วไป	: หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. ดูดซับสารที่หกเร็วไหลเพื่อป้องกันสารเสียหาย.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: ครว้นพิษอาจจะถูกปลดปล่อยออกมาได้.

5.3. ข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง

ข้อแนะนำในการผจญเพลิง	: ผจญเพลิงในระยะห่างที่ปลอดภัยและสถานที่ที่มีการป้องกัน. อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.
การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง	: ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. เสื้อผ้าที่ใช้อย่างที่สมบูรณ์แบบ.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกเร็วไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังสำหรับบุคคลอุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป	: หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ. ดูดซับสารที่หกเร็วไหลเพื่อป้องกันสารเสียหาย.
---------------	---

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน	: สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	: ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกเร็วไหล.

6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน	: ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8: การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล.
ขั้นตอนฉุกเฉิน	: อพยพพนักงานที่ไม่จำเป็น. หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย.

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

ATPase Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

- สำหรับภาชนะบรรจุ
- : ดูดซับสารเคมีที่หกด้วยดินหรือทราย.
กักการหกรั่วไหลโดยการสร้างเขื่อนหรือสารดูดซับเพื่อป้องกันไม่ให้ไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือลำธาร.
หยุดการหกรั่วไหลของสารถ้าสามารถทำได้โดยไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย.
- วิธีการในการทำทำความสะอาด
- : ซับของเหลวรั่วไหลให้ซึมเข้าไปในวัสดุดูดซับ.

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

- ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย
- : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.
- มาตรการสุขอนามัย
- : ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

7.2. เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัยรวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

- มาตรการทางเทคนิค
- : เก็บในสถานที่เย็นและมีอากาศถ่ายเท ห่างจากความร้อน.
- เงื่อนไขในการเก็บรักษา
- : เก็บในที่เย็น ป้องกันจากแสงแดด.
- วัสดุบรรจุภัณฑ์
- : เก็บรักษาสารในภาชนะที่มีลักษณะเหมือนกับภาชนะเดิม.

ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. คำต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการสัมผัส

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

คำจำกัดจำกัดการสัมผัสสำหรับส่วนประกอบอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การเฝ้าระวัง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.3. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม
- : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

8.4. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น:

สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่แนะนำ.

- การป้องกันมือ
- : ถุงมือป้องกัน
- การป้องกันดวงตา
- : แว่นตานิรภัย
- การป้องกันผิวหนังและร่างกาย
- : สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม
- การป้องกันระบบหายใจ
- : ในกรณีที่การระบายอากาศไม่เพียงพอ ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



- การควบคุมการสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม
- : หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

- ลักษณะทางกายภาพ
- : ของเหลว
- ลักษณะปรากฏ
- : สารละลายน้ำ.
- สี
- : ไม่มีสี
- กลิ่น
- : ไม่มีกลิ่น
- คำจำกัดจำกัดของกลิ่นที่รับได้
- : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ATPase Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

pH	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
จุดหลอมเหลว, จุดเยือกแข็ง	: จุดหลอมเหลว: ไม่เกี่ยวข้อง
จุดเดือด	: ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ	: ที่ไม่ติดไฟ
ความดันไอ	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
อัตราการระเหย	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ขีดจำกัดของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
คุณสมบัติของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
พลังงานการจุดระเบิดต่ำสุด	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	: ละลายในน้ำ.
ความหนาแน่น	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความหนืด, คินเมติกส์	: ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	: ไม่มีข้อมูล

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี	: มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	: ไม่มีสิ่งใดอยู่ภายใต้เงื่อนไขการจัดเก็บและการจัดการ (ดูหมวดที่ 7).
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว	: ภายใต้เงื่อนไขการจัดเก็บและการใช้งานตามปกติ ไม่ควรเกิดผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการสลายตัวที่เป็นอันตราย.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	: ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	: เป็นที่ทราบชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน.
การเกิดปฏิกิริยา	: ผลิตภัณฑ์ไม่เกิดปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้งาน การจัดเก็บ และการขนส่งตามปกติ.

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบจากความเป็นพิษ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)	: ไม่จัดจำแนก

ATPase Buffer	
ที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (GHS TH)	98.98เปอร์เซ็นต์ของส่วนผสมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) 98.98เปอร์เซ็นต์ของส่วนผสมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ไม่ทราบความเป็นพิษเฉียบพลัน (การสูดดม (ฝุ่น/ไอ))
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	: ไม่จัดจำแนก
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	: ไม่จัดจำแนก

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

นิเวศวิทยา - หัวไป	: ผลิตภัณฑ์ไม่ถูกพิจารณาให้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่ไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงในระยะยาวในสภาพแวดล้อม.
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน)	: ไม่จัดจำแนก.

ATPase Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ระยะเวลา (เรื้อรัง) : ไม่จัดจำแนก.

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ATPase Buffer	
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ไม่อาจสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ATPase Buffer	
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.4. การเคลื่อนที่ในดิน

ATPase Buffer	
การเคลื่อนย้ายในดิน	ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.5. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่นๆ

ไอโซน : ไม่จัดจำแนก
ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการบำบัดของเสีย

วิธีการกำจัดของเสีย : กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต.
ข้อเสนอแนะในการกำจัดสิ่งปฏิกูล : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.
คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ.
ข้อมูลของเสียทางนิเวศน์ : ของเสียของผลิตภัณฑ์ควรได้รับการพิจารณาว่ามีความเป็นอันตรายเช่นเดียวกับตัวผลิตภัณฑ์เอง โดยมีความเป็นไปได้ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในทางเดียวกัน.
พิจารณาการขนถ่ายเคลื่อนย้ายและการกำจัดของเสียตามที่กำหนดไว้โดยตัวผลิตภัณฑ์เอง.
ข้อมูลเพิ่มเติม : อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ซ้ำ.

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม IMDG / IATA / UN RTDG

IMDG	IATA	UNRTDG
14.1. หมายเลข UN		
ไม่มีการควบคุมสำหรับการขนส่ง		
14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.4. กลุ่มบรรจุภัณฑ์		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม		
ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม	ไม่ได้ควบคุม
ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม		

ATPase Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

UN RTDG
ไม่ได้ควบคุม

IMDG
ไม่ได้ควบคุม

IATA
ไม่ได้ควบคุม

14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ตามภาคผนวก II ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการปกป้องมลภาวะจากเรือ 73/78 และรหัส IBC

ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. กฎข้อบังคับทางด้านความปลอดภัยสุขภาพและสิ่งแวดล้อมเฉพาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยังมีปัญหา

กฎหมายว่าด้วยสารที่มีความเป็นอันตราย		
รายชื่อสารอันตราย	ใช้ได้	ATPase Buffer
ประเภทย่อย	ประเภทย่อย 1	ATPase Buffer
หมวดหมู่	บัญชี ๕.๖ กลุ่มสารควบคุมตามคุณสมบัติ	ATPase Buffer
เงื่อนไข	เฉพาะที่เป็นสารเดี่ยวหรือสารผสมที่ยังไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบในการควบคุมกำกับดูแลการผลิตหรือการนำเข้า ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กระทรวงอุตสาหกรรมประกาศกำหนด	ATPase Buffer

กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ		
กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	ไม่เกี่ยวข้อง	
อาหารที่มีสารพิษตกค้าง	ไม่เกี่ยวข้อง	
มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	
การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร	ไม่เกี่ยวข้อง	
กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน	ไม่เกี่ยวข้อง	
มาตรฐานค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป	ไม่เกี่ยวข้อง	
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (DIW)	ใช้ได้	ATPase Buffer
ทำเนียบสารเคมีที่มีอยู่แล้วของประเทศไทย (FDA)	ใช้ได้	ATPase Buffer

15.2. ข้อตกลงระหว่างประเทศ

ข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับกฎข้อบังคับต่าง ๆ

ไม่ได้ระบุไว้ในรายการ TSCA ของสหรัฐอเมริกา (พระราชบัญญัติควบคุมสารพิษ) สินค้าคงคลัง

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เวอร์ชัน : 4.0

ATPase Buffer

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (Ministry of Industry: MOI) พ.ศ. (Buddhist Era: B.E.) 2555 (2012)

วันที่ออก : 9/9/2568

วันที่แก้ไข : 27/8/2569

วันที่ : 20/1/2569

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค H:	
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง	การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ๒ ระคายเคือง
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ๕
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๔
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕	ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) ๕
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓	ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ๓
H302	เป็นอันตรายเมื่อกินกิน
H303	อาจเป็นอันตรายเมื่อกินกิน
H312	เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H313	อาจเป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง
H319	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H402	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
H412	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS), ไทย

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.