# เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของชุดคิท



ชุดอุปกรณ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ C. elegans Behavior Kit RT RFL

ชุดอุปกรณ์ หมายเลขแคตตาล็อก 1665121

วันปรับปรุงแก้ไข 19-ธ.ค.-2566

# สิ่งที่บรรจุในชุดคิท

หมายเลขแคตตาล็อก	ชื่อผลิตภัณฑ์
1665125, 1665125EDU	NGM Agar Lite
10040987	Agar
10030936, 12008160	2.5 M NaCl in wash buffer
10030937, 12008181	C. Elegans Wash Buffer 10X

KITT / TH หน้า 1/33



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอาสารข้อมูลจากเปลองรับฉบับได้จำที่ขนามข้อว่าหนดของ :

วันปรับปรุงแก้ใข 04-ก.พ.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

### ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ NGM Agar Lite

1665125, 1665125EDU หมายเลขแคตตาล็อก

วิธีอื่น ๆ ในการบ่งชื้

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ หมายเลขทะเบียน

คำแนะนำในการใช้งานสารเคมีและข้อจำกัดการใช้งาน

สารเคมีในห้องทดลอง การใช้งานที่แนะนำ

รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท ผู้ผลิต

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group Bio-Rad Laboratories Ltd. Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive 2000 Alfred Nobel Drive

Hercules, CA 94547 Hercules, California 94547

USA USA

1st and 2nd Floor, Lumpini 1 Building

239/2, Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

นิติบุคคลทางกฎหมาย/ที่อยู่ในการติดต่อ

Thailand

+66 2 652 8313 บริการทางเทคนิค

ctsthailand@bio-rad.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉกเฉิน

CHEMTREC Thailand: 001-800-13-203-9987 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง

### ส่วนที่ 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

#### การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

ไม่ได้จำแนกประเภทไว้

องค์ประกอบของฉลาก GHS ซึ่งรวมถึงข้อความแสดงข้อควรระวัง

### ความเป็นอันตรายอื่น ๆ ที่ไม่มีผลให้เกิดการจำแนกประเภท

### ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

#### สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

#### สารผสม

### ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

**คำแนะนำทั่วไป** ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.

การสูดดม/หายใจเข้าไป เคื่อเย้ายไปยังสานที่ที่อากาษิสุขธิ์

**การสัมผัสกับผิวหนัง** ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

**การสัมผัสกับดวงตา** ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

**การกลืนกินเข้าไป** บ้านปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการและผลกระทบที่สาคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรับการรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์ รักษาตามอาการ.

### ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบในท้องที่นั้น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

<u>อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี</u>

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี เท**ี่ท**ร**า**ยังไม่เ

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

**อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจ**นักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด.

ญเพลิง ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

### หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังสาหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข**้อควรระวังส่วนบุคคล** อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

**สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน** ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

วิธีการและวัสดุสาหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

**วิธีภารกักเก็บ** ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.

**กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด** หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.

**ภารป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ** ทำความสะอาดวัตถูและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม.

### หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

**คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่าย**จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี. เคลื่อนย้าย

### เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนใขการจัดเก็บ เบรางานคนนำนนสิทานท์เฉลาก

### ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

#### ค่าที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

**แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการส้มผัส** ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการส้มผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วย

งานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

### ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

#### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรม ฝักบัว

อ่างล้างดวงตา ระบบระบายอากาศ.

#### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

**การป้องกันตา/ใบหน้า** สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

**การปกป้องผิวหนังและร่างกาย** สามเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

**การป้องกันมือ** สวมถุงมือที่เหมาะสม.

หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ

และการอพยพออกนอกพื้นที่.

**ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป** จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

### หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

#### ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

 ลักษณะที่ปรากฏ
 เฉล

 สถานะทางกายภาพ
 ของแข็ง

 สี
 สีเหลืองอ่อน

 กลิ่น
 ไม่มีกลิ่น

 ค่าขืดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ
 ไม่มีข้อมูลให้ใช้

 คุณสมบัติ
 ค่า
 หมายเหตุ • วิธี

 ค่าความเป็นกรด-ต่าง
 ใม่มีข้อมูลให้ใช้

 จุดหลอมเหลว / เยือกแข็ง
 ไม่มีข้อมูลให้ใช้

 จุดเดือดเริ่มต้น และช่วงของการเดือด
 ไม่มีข้อมูลให้ใช้

 จุดวาปไฟ
 ไม่มีข้อมูลให้ใช้

 อัตราการระเหย
 ไม่มีข้อมูลให้ใช้

 ความไว้ไฟ
 ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของการระเบิด

ค่าขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ
หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดของการระเบิด ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดต่ำสุดของควารระเบิด

ความดันใอ ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ **ความส**ามารถในการละลายได้

**การละลายในน้ำ** ละลายในน้ำได้

สภาพละลายได้ในตัวทำละ

ลายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ค่าส้มประสิทธิ์การละลายขอ

งสาร

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ **อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง** ไม่มีข้อมูลให้ใช้ **อุณหภูมิการสลายตัว** 

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ **ความหนืด** 

ความหน**ืดไ**คเนมาติก ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ความห**นืดพลวัต** 

ข้อมูลอื่นๆ

 คุณสมบัติในการออกซิไดซ์
 ไม่เกี่ยวข้อง

 คุณสมบัติในการระเบิด
 ไม่เกี่ยวข้อง

### ส่วนที่ 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ความเสถียรทางเคมี

**ความเสถียร** มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

ข้อมูลการระเบิด

ความไวต่อแรงกระแทกเชิงกล ไม่มี ความไวต่อประจุไฟฟ้าสถิต ไม่มี.

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตรายไม่มีภายใต้กระบวนการปกติ.

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ ใม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

### ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

### ข้อมูลผลิตภัณฑ์

การสูดดม/หายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

**การสัมผัสกับดวงตา** ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

**การสัมผัสกับผิวหนัง** ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

**การกลืนกินเข้าไป** ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

### อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

มาตรการเชิงตัวเลขของค่าความเป็นพิษ

ไม่มีข้อมลให้ใช้

ค่าต่อไปนี้ได้มาจากการคำนวณตามบทที่ 3.1 ของเอกสาร GHS ค่าประมาณความเป็นพิษเฉียบพลันข 11,167.70 mg/kg องสารผสม (ทางปาก)

ข้อมูลส่วนประกอบ

### ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื่อรังจากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

**การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบ**ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

บทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

**การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความสามารถในการก่อมะเร็ง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - **การสัมผัสครั้งเดียว** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - **การสัมผัสหลายครั้ง** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

### ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

#### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

#### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

#### การเคลื่อนที่

#### การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

### วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ ใจขลัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง. ขลัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

ំ ใช้

**บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน** อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

### ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

IMDG ใม่ได้ควบคุม

IATA ไม่ได้ควบคุม

ADR ไม่ได้ควบคุม

### ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่สงสัย

#### ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

#### ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

**อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน** ไม่เกี่ยวช้อง

**อนุสัญญารอตเตอร์ดัม** ไม่เกี่ยวข้อง

#### บัญชีรายการสารระหว่างประชาติ

ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

### ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ใข 04-ก.พ.-2565

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง จัดรูปแบบใหม่และอัปเดตข้อมูลที่มีอยู่.

#### รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG) IATA สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)

ADR ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

<u>คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันภัยส่วนบุคคล</u>

 TWA
 TWA (ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเวลา)
 STEL
 STEL (ขีดจำกัดการสัมผัสระยะสั้น)

 ค่าสูงสุด
 \*
 อันตรายจากการดูดซึมทางผิวหนัง

### เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

หน่วยงานสำหรับสารพิษและทะเบียนโรค (ATSDR)

ฐานข้อมูล ChemView ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

องค์การความปลอดภัยของอาหารแห่งสหภาพยุโรป (EFSA)

EPA (สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา)

ระดับแนวทางปฏิบัติต่อการส้มผัสสารเฉียบพลัน (AEGL)

กฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารฆ่าแมลง สารฆ่ารา และสารป้องกันและกำจัดสัตว์กัดแทะของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

สารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงตามเกณฑ์ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

วารสารการวิจัยด้านอาหาร (Food Research Journal)

ฐานข้อมูลสารอันตราย

ฐานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นเอกรูปสำหรับสารเคมีระหว่างประเทศ (IUCLID)

ระบบการจำแนกประเภท GHS ของประเทศญี่ปุ่น

การแจ้งและแบบแผนการประเมินสารเคมือตสาหกรรมแห่งชาติของประเทศออสเตรเลีย (NICNAS)

NIOSH (สถาบันเพื่อความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ)

ChemID Plus (NLM CIP) ของหอสมุดแพทย์แห่งชาติ

หอสมุดการแพทย์แห่งชาติ

โครงการพิษวิทยาแห่งชาติ (NTP)

ฐานข้อมูลการจำแนกประเภทและข้อมูลสารเคมี (CCID) ของประเทศนิวซีแลนด์

สิ่งพิมพ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

โครงการสารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา ชุดข้อมูลคัดกรองสำหรับสารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี) องค์การอนามัยโลก

#### ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ให้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่ที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่ระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอาสารข้อมูลจากเปลองรับฉบับได้จำที่ขนามข้อว่าหนดของ :

วันปรับปรุงแก้ใข 30-มี.ค.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1.1

### ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ Agar

10040987 หมายเลขแคตตาล็อก

วิธีอื่น ๆ ในการบ่งชื้

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ หมายเลขทะเบียน

คำแนะนำในการใช้งานสารเคมีและข้อจำกัดการใช้งาน

สารเคมีในห้องทดลอง การใช้งานที่แนะนำ

รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท ผู้ผลิต

Bio-Rad Laboratories Inc. Bio-Rad Laboratories, Life Science Group Bio-Rad Laboratories Ltd. 1000 Alfred Nobel Drive 2000 Alfred Nobel Drive

Hercules, CA 94547 Hercules, California 94547 USA

USA

นิติบุคคลทางกฎหมาย/ที่อยู่ในการติดต่อ

1st and 2nd Floor, Lumpini 1 Building 239/2, Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Thailand

+66 2 652 8313 บริการทางเทคนิค

ctsthailand@bio-rad.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉกเฉิน

CHEMTREC Thailand: 001-800-13-203-9987 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง

### ส่วนที่ 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

#### การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

ไม่ได้จำแนกประเภทไว้

องค์ประกอบของฉลาก GHS ซึ่งรวมถึงข้อความแสดงข้อควรระวัง

### ความเป็นอันตรายอื่น ๆ ที่ไม่มีผลให้เกิดการจำแนกประเภท

### ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเคมี

9002-18-0 หมายเลข CAS

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
-------------	-------------	--------------

·

Agar	9002-18-0	50 - 100
9002-18-0		

### ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

การสูดดม/หายใจเข้าไป เคือนยัยไม้รสานที่มีอากาษิสุงธิ์

**การสัมผัสกับผิวหนัง** ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

**ภารสัมผัสกับดวงตา** ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

**การกลืนกินเข้าไป** บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการและผลกระทบที่สาคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรับการรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์ รักษาตามอาการ.

### ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบในท้องที่นั้น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี เ*ท*ี่ท**ราย**ัฟมีเ

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

**อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจ**นักผจณเพลิงควรสวมอปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอปกรณ์ผจณเพลิงครบชด.

**ญเพลิง** ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

### หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังสาหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข**้อควรระวังส่วนบุคคล** อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ใช้อปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

วิธีการและวัสดุสาหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

**วิธีการกักเก็บ** ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.

**กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด** หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.

**การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ** ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม.

### หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

**คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่าย**จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี. เคลื่อนย้าย

### เงื่อนใขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ เ<del>ป็วราษาเค้าเน้านนิเห้ากันผลงลา</del>ก

### ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

#### ค่าที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

**แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการส้มผัส** ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการส้มผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วย

งานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

#### ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรม ฝักบัว

อ่างล้างดวงตา ระบบระบายอากาศ.

#### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

**การป้องกันตา/ใบหน้า** สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

**การปกป้องผิวหนังและร่างกาย** สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

**การป้องกันมือ** สวมถุงมือที่เหมาะสม.

**การป้องกันระบบหายใจ** ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ

หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ

และการอพยพออกนอกพื้นที่.

**ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป** จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

### หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

#### ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ความไวไฟ

ลักษณะที่ปรากฏ ผง สถานะทางกายภาพ ของแข็ง สี สีเหลืองอ่อน ไม่มีกลิ่น กลิ่น ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ ไม่มีข้อมลให้ใช้

คุณสมบัติ หมายเหตุ • วิธี ค่า ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง จุดหลอมเหลว / เยือกแข็ง ไม่มีข้อมลให้ใช้ ไม่มีข้อม<sup>ู</sup>ลให*้*ใช้ จุดเดือดเริ่มต้น และช่วงของการเดือด ไม่มีข้อม<sup>ู</sup>ลให*้*ใช้ จดวาบไฟ อัตราการระเหย ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของการระเบิด

ค่าขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดของการระเบิด ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการระเบิด

ความดันไอ ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ความสามารถในการละลายได้

> การละลายในน้ำ ละลายได้เล็กน้อย

สภาพละลายได้ในตัวทำละ

ลายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ค่าสัมประสิทธิ์การละลายขอ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง ไม่มีข้อมูลให้ใช้ อณหภมิการสลายตัว

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ความหนืด

ความหนืดไคเนมาติก ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ความหนืดพลวัต

ข้อมูลอื่นๆ

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ ไม่เกี่ยวข้อง ไม่เกี่ยวข้อง คุณสมบัติในการระเบิด

### ส่วนที่ 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ความเสถียรทางเคมี

ความเสถียร มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

ข้อมูลการระเบิด

ความไวต่อแรงกระแทกเชิงกล ใม่มี ความไวต่อประจุไฟฟ้าสถิต ใม่มี.

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตรายไม่มีภายใต้กระบวนการปกติ.

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

<u>วัสดุที่เข้ากันไม่ได้</u>

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ใม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

### ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

#### ข้อมูลผลิตภัณฑ์

การสูดดม/หายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

**การสัมผัสกับดวงตา** ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

**การสัมผัสกับผิวหนัง** ใม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

การกลืนกินเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

### อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

**อาการ** ไม่มีข้อมูลให้ใช้

<u>ความเป็นพิษเฉียบพลัน</u>

มาตรการเชิงตัวเลขของค่าความเป็นพิษ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

### ข้อมูลส่วนประกอบ

ชื่อทางเคมี	LD50 ทางปาก	LD50 ทางผิวหนัง	LC50 สำหรับการหายใจเข้าไป
Agar	= 11 g/kg (Rat)	-	-

### ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื่อรังจากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

**การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบ**ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

บทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

**การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความสามารถในการก่อมะเร็ง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์** ช้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - **การสัมผัสครั้งเดียว** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - **การสัมผัสหลายครั้**ง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**ความเป็นอันตรายจากการสำลัก** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

### ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

#### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

**ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ** ยังไม่ได้ประเมินผลกระทบที่ผลิตภัณฑ์นี้มีต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มรูปแบบ.

### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

#### การเคลื่อนที่

#### การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

#### ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

#### วิธีการขจัดทิ้ง

**ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได**้ขจัดหิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง. ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม. ัใช**้** 

**บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน** อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

### ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

IMDG ใม่ได้ควบคุม

IATA ใม่ได้ควบคุม

ADR ไม่ได้ควบคุม

### ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### กฏข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่สงสัย

#### ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้∷

ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

#### ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

**อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน** ไม่เกี่ยวข้อง

อนสัญญารอตเตอร์ดัม ไม่เกี่ยวข้อง

#### บัญชีรายการสารระหว่างประชาติ

ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

### ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ใข 30-มี.ค.-2565

หมายเหตุการแก้ใจปรับปรุง จัดรูปแบบใหม่และอัปเดตข้อมูลที่มีอยู่.

### รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG) IATA สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)

ADR ข้อตกลงของยโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

<u>คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันภัยส่วนบุคคล</u>

TWA (ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเวลา) STEL STEL (ขีดจำกัดการสัมผัสระยะสั้น) ค่าสูงสุด \* อันตรายจากการดูดซึมทางผิวหนัง

#### เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

หน่วยงานสำหรับสารพิษและทะเบียนโรค (ATSDR)

ฐานข้อมูล ChemView ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ องค์การความปลอดภัยของอาหารแห่งสหภาพยุโรป (EFSA) EPA (สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา)

ระดับแนวทางปฏิบัติต่อการสัมผัสสารเฉียบพลัน (AEGL)

กฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารฆ่าแมลง สารฆ่ารา และสารป้องกันและกำจัดสัตว์กัดแทะของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

สารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงตามเกณฑ์ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

วารสารการวิจัยด้านอาหาร (Food Research Journal)

ฐานข้อมลสารอันตราย

ฐานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นเอกรูปสำหรับสารเคมีระหว่างประเทศ (IUCLID)

ระบบการจำแนกประเภท GHS ของประเทศญี่ปุ่น

การแจ้งและแบบแผนการประเมินสารเคมีอุตสาหกรรมแห่งชาติของประเทศออสเตรเลีย (NICNAS)

NIOSH (สถาบันเพื่อความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ)

ChemID Plus (NLM CIP) ของหอสมุดแพทย์แห่งชาติ

หอสมุดการแพทย์แห่งชาติ

โครงการพิษวิทยาแห่งชาติ (NTP)

ฐานข้อมูลการจำแนกประเภทและข้อมูลสารเคมี (CCID) ของประเทศนิวซีแลนด์

สิ่งพิมพ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

โครงการสารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสงขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

\_\_\_\_\_

ชุดข้อมูลคัดกรองสำหรับสารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี) องค์การอนามัยโลก

#### ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ให้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่ที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่ระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอาสารข้อมูลจากเปลองรับฉบับได้จำที่ขนามข้อว่าหนดของ :

วันปรับปรุงแก้ใข 25-มี.ค.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1.1

### ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผัผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

2.5 M NaCl in wash buffer ชื่อผลิตภัณฑ์

10030936, 12008160 หมายเลขแคตตาล็อก

วิธีอื่น ๆ ในการบ่งชื้

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ หมายเลขทะเบียน

คำแนะนำในการใช้งานสารเคมีและข้อจำกัดการใช้งาน

สารเคมีในห้องทดลอง การใช้งานที่แนะนำ

รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท ผู้ผลิต

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group Bio-Rad Laboratories Ltd. Bio-Rad Laboratories Inc. 1000 Alfred Nobel Drive 2000 Alfred Nobel Drive

Hercules, CA 94547 Hercules, California 94547 USA

USA

นิติบุคคลทางกฎหมาย/ที่อยู่ในการติดต่อ

1st and 2nd Floor, Lumpini 1 Building 239/2, Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Thailand

+66 2 652 8313 บริการทางเทคนิค

ctsthailand@bio-rad.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉกเฉิน

CHEMTREC Thailand: 001-800-13-203-9987 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง

### ส่วนที่ 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

#### การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

ไม่ได้จำแนกประเภทไว้

องค์ประกอบของฉลาก GHS ซึ่งรวมถึงข้อความแสดงข้อควรระวัง

### ความเป็นอันตรายอื่น ๆ ที่ไม่มีผลให้เกิดการจำแนกประเภท

### ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

#### สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

#### สารผสม

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Water	7732-18-5	50 - 100
7732-18-5		
Sodium chloride 7647-14-5	7647-14-5	10 - 20
Tripotassium citrate monohydrate 6100-05-6	6100-05-6	0.1 - 0.299
Magnesium sulfate 7487-88-9	7487-88-9	0.01 - 0.099
Calcium chloride 10043-52-4	10043-52-4	0.001 - 0.01

### ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

**คำแนะนำทั่วไป** ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.

การสูดดม/หายใจเข้าไป เคื่อน้ำยไปยัสถานี้ที่มีภาคบิสุขธิ์

**การสัมผัสกับผิวหนัง** ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

**การสัมผัสกับดวงตา** ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

**การกลืนกินเข้าไป** บ้านปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการและผลกระทบที่สาคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ ไม่มีข้อมลให้ใช้.

อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรับการรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์ รักษาตามอาการ.

### ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

**สารดับเพลิงที่เหมาะสม** ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบในท้องที่นั้น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี\_

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี เท**่ท**ี่*ท*ร**า**ยังไม่เ

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

**อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจ**นักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด.

ญเพลิง ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

### หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังสาหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข**้อควรระวังส่วนบุคคล** อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

<u>วิธีการและวัสดุสาหรับการกักเก็บและทำความสะอาด</u>

**วิธีการกักเก็บ** ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.

**กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด** หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.

**ภารป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ** ทำความสะอาดวัตถูและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม.

### หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

**คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่าย**จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี. เคลื่อนย้าย

เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนใขการจัดเก็บ เบราษาเค้าเผ่านผลิตัณต์เลฉลาก

### ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

**แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส** ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วย

งานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรม ฝักบัว

อ่างล้างดวงตา ระบบระบายอากาศ.

<u>มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</u>

**การป้องกันตา/ใบหน้า** สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

**การปกป้องผิวหนังและร่างกาย** สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

**การป้องกันมือ** สวมถงมือที่เหมาะสม.

**การป้องกันระบบหายใจ** ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ

หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ

และการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป

จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

### หัวข้อ 9 คณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

สารละลายในน้ำ ลักษณะที่ปรากฏ สถานะทางกายภาพ ของเหลว ใม่มีสี กลิ่น ไม่มีกลิ่น ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ ไม่มีข้อมลให้ใช้

คุณสมบัติ หมายเหตุ • วิธี ค่า 5.5

ค่าความเป็นกรด-ด่าง

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ จุดหลอมเหลว / เยือกแข็ง จุดเดือดเริ่มต้น และช่วงของการเดือด ไม่มีข้อมลให้ใช้ จุดวาบไฟ ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ไม่มีข้อมูลให้ใช้ อัตราการระเหย ความไวไฟ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของการระเบิด

ค่าขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดของการระเบิด ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของความไว้ไฟ หรือค่าขีดจำกัดต่ำสดของการระเบิด

ความดันไอ ไม่มีข้อมลให้ใช้ ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ ไม่มีข้อมลให้ใช้

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ความสามารถในการละลายได้

การละลายในน้ำ ผสมน้ำได้

สภาพละลายได้ในตัวทำละ

ลายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ค่าสัมประสิทธิ์การละลายขอ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง ไม่มีข้อมูลให้ใช้ อุณหภูมิการสลายตัว ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ความหนืด

ความหนืดไคเนมาติก ใม่มีข้อมลให้ใช้ ความหนืดพลวัต

ข้อมูลอื่นๆ

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ ไม่เกี่ยวข้อง คุณสมบัติในการระเบิด ไม่เกี่ยวข้อง

### ส่วนที่ 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ความเสถียรทางเคมี

ความเสถียร มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ

ข้อมูลการระเบิด

ความไวต่อแรงกระแทกเชิงกล ไม่มี ความไวต่อประจุไฟฟ้าสถิต ไม่มี.

### ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตรายไม่มีภายใต้กระบวนการปกติ.

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

<u>วัสดุที่เข้ากันไม่ได้</u>

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

### ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

### ข้อมูลผลิตภัณฑ์

การสูดดม/หายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

**การสัมผัสกับผิวหนัง** ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

#### อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

มาตรการเชิงตัวเลขของค่าความเป็นพิษ

ใม่มีข้อมูลให้ใช้

# ค่าต่อไปนี้ได้มาจากการคำนวณตามบทที่ 3.1 ของเอกสาร GHS ค่าประมาณความเป็นพิษเฉียบพลันข 23,583.2370 mg/kg องสารผสม (ทางปาก)

ชื่อทางเคมี	LD50 ทางปาก	LD50 ทางผิวหนัง	LC50 สำหรับการหายใจเข้าไป
Water	> 90 mL/kg (Rat)	-	-
Sodium chloride	= 3 g/kg (Rat)	> 10000 mg/kg ( Rabbit )	> 42 mg/L (Rat)1 h
Calcium chloride	= 1000 mg/kg (Rat)	> 5000 mg/kg(Rabbit)	-

### ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื่อรังจากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

**การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบ**ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

บทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

**การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความสามารถในการก่อมะเร็ง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่า ไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - **การสัมผัสครั้งเดียว** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - **การสัมผัสหลายครั้ง** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

### ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

#### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ชื่อทางเคมี	สาหร่าย/พืชน้ำ	ปลา	สัตว์พวกกุ้งกั้งปู
Sodium chloride	-	LC50: 5560 - 6080mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =12946mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 6020 - 7070mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =7050mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 6420 - 6700mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 4747 - 7824mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	EC50: =1000mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: 340.7 - 469.2mg/L (48h, Daphnia magna)
Magnesium sulfate	EC50: =2700mg/L (72h, Desmodesmus subspicatus)	LC50: 2610 - 3080mg/L (96h, Pimephales promelas)	EC50: 266.4 - 417.3mg/L (48h, Daphnia magna)
Calcium chloride	-	LC50: =10650mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	LC50: 2280000 - 3948000µg/L (48h, Daphnia magna)

#### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

#### การเคลื่อนที่

#### การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ\_\_

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

#### วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ ใจขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง. ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

ઁ ીજે

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

### ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

IMDG ใม่ได้ควบคุม

IATA ไม่ได้ควบคุม

ADR ไม่ได้ควบคุม

### ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

#### กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่สงสัย

### ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ชื่อทางเคมี	สารเคมีอันตราย
Calcium chloride - 10043-52-4	อยู่ในรายการ

#### ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

**อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน** ไม่เกี่ยวข้อง

**อนุสัญญารอตเตอร์ดัม** ไม่เกี่ยวข้อง

#### บัญชีรายการสารระหว่างประชาติ

ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

### ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เ**ตรียมโดย** Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ใข 25-มี.ค.-2565

#### หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง

จัดรูปแบบใหม่และอัปเดตข้อมูลที่มีอยู่.

### รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG) IATA สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)

ADR ข้อตกลงของยูโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

<u>คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันภัยส่วนบุคคล</u>

TWA (ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเวลา) STEL STEL (ขีดจำกัดการสัมผัสระยะสั้น) ค่าสูงสุด \* อันตรายจากการดูดซึมทางผิวหนัง

### เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

หน่วยงานสำหรับสารพิษและทะเบียนโรค (ATSDR)

ฐานข้อมูล ChemView ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ องค์การความปลอดภัยของอาหารแห่งสหภาพยุโรป (EFSA) EPA (สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา)

ระดับแนวทางปฏิบัติต่อการสัมผัสสารเฉียบพลัน (AEGL) กฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารฆ่าแมลง สารฆ่ารา และสารป้องกันและกำจัดสัตว์กัดแทะของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

สารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงตามเกณฑ์ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

วารสารการวิจัยด้านอาหาร (Food Research Journal)

ฐานข้อมูลสารอันตราย

ฐานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นเอกรูปสำหรับสารเคมีระหว่างประเทศ (IUCLID)

ระบบการจำแนกประเภท GHS ของประเทศญี่ปุ่น

การแจ้งและแบบแผนการประเมินสารเคมีอุตสาหกรรมแห่งชาติของประเทศออสเตรเลีย (NICNAS)

NIOSH (สถาบันเพื่อความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ)

ChemID Plus (NLM CIP) ของหอสมุดแพทย์แห่งชาติ

หอสมุดการแพทย์แห่งชาติ

โครงการพิษวิทยาแห่งชาติ (NTP)

ฐานข้อมูลการจำแนกประเภทและข้อมูลสารเคมี (CCID) ของประเทศนิวซีแลนด์

สิ่งพิมพ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

โครงการสารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

ชุดข้อมูลคัดกรองสำหรับสารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี)

องค์การอนามัยโลก

#### ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ให้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา

รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่ที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น

และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น

ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่ระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอาสารข้อมูลจากเปลองรับฉบับได้จำที่ขนามข้อว่าหนดของ :

วันปรับปรุงแก้ใข 25-มี.ค.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

### ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

C. Elegans Wash Buffer 10X ชื่อผลิตภัณฑ์

หมายเลขแคตตาล็อก 10030937, 12008181

วิธีอื่น ๆ ในการบ่งชี้

หมายเลขทะเบียน ไม่มีข้อมูลให้ใช้

คำแนะนำในการใช้งานสารเคมีและข้อจำกัดการใช้งาน

การใช้งานที่แนะนำ สารเคมีในห้องทดลอง

รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท ผู้ผลิต

Bio-Rad Laboratories Inc. Bio-Rad Laboratories, Life Science Group Bio-Rad Laboratories Ltd. 2000 Alfred Nobel Drive 1000 Alfred Nobel Drive

Hercules, CA 94547 Hercules, California 94547 USA

USA

นิติบุคคลทางกฎหมาย/ที่อยู่ในการติดต่อ

1st and 2nd Floor, Lumpini 1 Building 239/2, Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Thailand

+66 2 652 8313 บริการทางเทคนิค

ctsthailand@bio-rad.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉกเฉิน

CHEMTREC Thailand: 001-800-13-203-9987 หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง

### ส่วนที่ 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

#### การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

ไม่ได้จำแนกประเภทไว้

องค์ประกอบของฉลาก GHS ซึ่งรวมถึงข้อความแสดงข้อควรระวัง

### ความเป็นอันตรายอื่น ๆ ที่ไม่มีผลให้เกิดการจำแนกประเภท

### ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

#### สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

TGHS / TH หน้า 26 / 33

#### สารผสม

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Water 7732-18-5	7732-18-5	50 - 100
Tripotassium citrate monohydrate 6100-05-6	6100-05-6	1 - 2.5
Magnesium sulfate 7487-88-9	7487-88-9	0.1 - 0.299
Calcium chloride 10043-52-4	10043-52-4	0.1 - 0.299

### ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

**คำแนะนำทั่วไป** ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.

การสูดดม/หายใจเข้าไป เคื่อน้ำยไปยสานที่มีอากาษิสุขิธ์

**การสัมผัสกับผิวหนัง** ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

**การสัมผัสกับดวงตา** ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

**การกลืนกินเข้าไป** บ้านปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการและผลกระทบที่สาคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ ใม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรับการรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์ รักษาตามอาการ.

### ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบในท้องที่นั้น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี เท่ที่พธนย์ไม่ม

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

**อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจ**นักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด.

ญเพลิง ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

# หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังสาหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

### C. Elegans Wash Buffer 10X

วันปรับปรุงแก้ใข 25-มี.ค.-2565

**ข้อควรระวังส่วนบุคคล** อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

<u>วิธีการและวัสดุสาหรับการกักเก็บและทำความสะอาด</u>

**วิธีภารกักเก็บ** ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.

**กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด** หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.

**ภารป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ** ทำความสะอาดวัตถูและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม.

### หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

**คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่าย**จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี. เคลื่อนย้าย

เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนใขการจัดเก็บ เบราษาเค้าเผ่านผลิตัณต์เลฉลาก

### ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

**แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส** ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วย

งานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

#### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรม ฝักบัว

อ่างล้างดวงตา ระบบระบายอากาศ.

<u>มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</u>

**การป้องกันตา/ใบหน้า** สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

**การปกป้องผิวหนังและร่างกาย** สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

**การป้องกันมือ** สวมถุงมือที่เหมาะสม.

**การป้องกันระบบหายใจ** ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ

หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ

และการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป

จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

### หัวข้อ 9 คณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

สารละลายในน้ำ ลักษณะที่ปรากฏ สถานะทางกายภาพ ของเหลว ใม่มีสี กลิ่น ไม่มีกลิ่น ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ ไม่มีข้อมลให้ใช้

คุณสมบัติ หมายเหตุ • วิธี ค่า

ค่าความเป็นกรด-ด่าง

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ จุดหลอมเหลว / เยือกแข็ง จุดเดือดเริ่มต้น และช่วงของการเดือด ไม่มีข้อมลให้ใช้ จุดวาบไฟ ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ไม่มีข้อมูลให้ใช้ อัตราการระเหย ความไวไฟ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของการระเบิด

ค่าขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดของการระเบิด ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของความไว้ไฟ หรือค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการระเบิด

ความดันไอ ไม่มีข้อมลให้ใช้ ความหนาแน่นไอสัมพัทธ์ ไม่มีข้อมลให้ใช้

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ความสามารถในการละลายได้

การละลายในน้ำ ผสมน้ำได้

สภาพละลายได้ในตัวทำละ

ลายอื่นๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ ค่าสัมประสิทธิ์การละลายขอ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง ไม่มีข้อมูลให้ใช้ อุณหภูมิการสลายตัว ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ความหนืด

ความหนืดไคเนมาติก ใม่มีข้อมลให้ใช้ ความหนืดพลวัต

ข้อมูลอื่นๆ

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์ ไม่เกี่ยวข้อง คุณสมบัติในการระเบิด ไม่เกี่ยวข้อง

### ส่วนที่ 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ความเสถียรทางเคมี

ความเสถียร มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ

ข้อมูลการระเบิด

ความไวต่อแรงกระแทกเชิงกล ไม่มี ความไวต่อประจุไฟฟ้าสถิต ไม่มี.

### ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตรายไม่มีภายใต้กระบวนการปกติ.

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

<u>วัสดุที่เข้ากันไม่ได้</u>

ว**ัสดุที่เข้ากันไม่ได้** ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

<u>สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว</u>

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

### ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

การสูดดม/หายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

**การสัมผัสกับผิวหนัง** ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

มาตรการเชิงตัวเลขของค่าความเป็นพิษ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ชื่อทางเคมี	LD50 ทางปาก	LD50 ทางผิวหนัง	LC50 สำหรับการหายใจเข้าไป
Water	> 90 mL/kg (Rat)	-	-
Calcium chloride	= 1000 mg/kg (Rat)	> 5000 mg/kg (Rabbit)	-

### ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

**การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบ**ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

บทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

**การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความสามารถในการก่อมะเร็ง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - **การสัมผัสครั้งเดียว** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - **การสัมผัสหลายครั้**ง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**ความเป็นอันตรายจากการสำลัก** ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

### ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

#### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

#### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

	ชื่อทางเคมี	สาหร่าย/พืชน้ำ	ปลา	สัตว์พวกกุ้งกั้งปู
Mag	nesium sulfate	EC50: =2700mg/L (72h,	LC50: 2610 - 3080mg/L (96h,	EC50: 266.4 - 417.3mg/L (48h,
		Desmodesmus subspicatus)	Pimephales promelas)	Daphnia magna)
Cal	cium chloride	-	LC50: =10650mg/L (96h,	LC50: 2280000 - 3948000µg/L
			Lepomis macrochirus)	(48h, Daphnia magna)

### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

#### การเคลื่อนที่

#### การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

#### ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

#### วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ ใจ<sub>บจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง. ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.</sub>

### C. Elegans Wash Buffer 10X

**วันปรับปรุงแก้ไข** 25-มี.ค.-2565

ំ ใช้

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

### ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

IMDG ใม่ได้ควบคุม

IATA ไม่ได้ควบคุม

ADR ไม่ได้ควบคุม

### ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

#### กฏข้อบังคับ/กฏหมายว่าด้วยความปลอดภัย สขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่สงสัย

#### ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ไม่พบว่ามีข้อมลที่เกี่ยวข้อง.

ชื่อทางเคมี	สารเคมีอันตราย
Calcium chloride - 10043-52-4	อยู่ในรายการ

#### ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

**อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน** ไม่เกี่ยวข้อง

**อนสัญญารอตเตอร์ดัม** ไม่เกี่ยวข้อง

#### บัญชีรายการสารระหว่างประชาติ

ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

## ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ใข 25-มี.ค.-2565

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง จัดรูปแบบใหม่และอัปเดตข้อมูลที่มีอยู่.

รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG) IATA สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)

ADR ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอั่นตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

<u>คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันภัยส่วนบุคคล</u>

TWA TWA (ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเวลา) STEL STEL (ขีดจำกัดการส้มผัสระยะสั้น) ค่าสูงสุด \* อันตรายจากการดูดซึมทางผิวหนัง

### เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

หน่วยงานสำหรับสารพิษและทะเบียนโรค (ATSDR)

ฐานข้อมูล ChemView ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

องค์การความปลอดภัยของอาหารแห่งสหภาพยุโรป (EFSA)

EPA (สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา)

ระดับแนวทางปฏิบัติต่อการส้มผัสสารเฉียบพลัน (AEGL)

กฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารฆ่าแมลง สารฆ่ารา และสารป้องกันและกำจัดสัตว์กัดแทะของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ สารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสงตามเกณฑ์ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

วารสารการวิจัยด้านอาหาร (Food Research Journal)

ฐานข้อมูลสารอันตราย

ฐานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นเอกรูปสำหรับสารเคมีระหว่างประเทศ (IUCLID)

ระบบการจำแนกประเภท GHS ของประเทศญี่ปุ่น

การแจ้งและแบบแผนการประเมินสารเคมีอุตสาหกรรมแห่งชาติของประเทศออสเตรเลีย (NICNAS)

NIOSH (สถาบันเพื่อความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ)

ChemID Plus (NLM CIP) ของหอสมุดแพทย์แห่งชาติ

หอสมุดการแพทย์แห่งชาติ

โครงการพิษวิทยาแห่งชาติ (NTP)

ฐานข้อมูลการจำแนกประเภทและข้อมูลสารเคมี (CCID) ของประเทศนิวซีแลนด์

สิ่งพิมพ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัยขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

โครงการสารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

ชุดข้อมูลคัดกรองสำหรับสารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา

RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี)

องค์การอนามัยโลก

#### ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ให้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่ที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่ระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย