

# เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของชุดคิท



ชุดอุปกรณ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ PROTEUS PROTEIN G MINI PUR STARTER KIT

ชุดอุปกรณ์ หมายเลขแคตตาล็อก PUR014

วันปรับปรุงแก้ไข 29-มิ.ย.-2566

## สิ่งที่บรรจุในชุดคิท

หมายเลขแคตตาล็อก	ชื่อผลิตภัณฑ์
	PROTEUS PROTEIN G BINDING BUFFER G - #10125
	PROTEUS ELUTION BUFFER B2 - #10253
	PROTEUS NEUTRALISATION BUFFER C - #10254
	AFFINITY RESIN - #20510



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 29-พ.ย.-2564

หมายเลขฉบับแก้ไข 2

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์  
ชื่อผลิตภัณฑ์

PROTEUS PROTEIN G BINDING BUFFER G - #10125

วิธีอื่น ๆ ในการบ่งชี้

หมายเลขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย 10125

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

คำแนะนำในการใช้งานสารเคมีและข้อจำกัดการใช้งาน

การใช้งานที่แนะนำ ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น

รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

ผู้ผลิต  
Bio-Rad  
Endeavour House  
Langford Business Park  
Kidlington  
Oxford  
OX5 1GE  
United Kingdom  
e-mail:  
antibody\_safetydatasheets@bio-rad.com

นิติบุคคลทางกฎหมาย/ที่อยู่ในการติดต่อ  
Bio-Rad Laboratories Ltd.  
1st and 2nd Floor, Lumpini 1 Building  
239/2, Rajdamri Road, Lumpini,  
Pathumwan, Bangkok 10330  
Thailand

บริการทางเทคนิค

+66 2 652 8313  
ctsthailand@bio-rad.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

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

## 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 **เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่อากาศบริสุทธิ์**

การสัมผัสกับผิวหนัง ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

การสัมผัสกับดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

การกลืนกินเข้าไป บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการและผลกระทบบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการปฏิกิริยาที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรับการรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์ รักษาตามอาการ.

#### ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบในห้องที่นั้น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี **ผลิตภัณฑ์ไม่มี**

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด.  
ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

#### หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม โปรตีนส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

#### วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการกักเก็บ ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.

กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.

การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม.

### หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

#### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายจัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.  
เคลื่อนย้าย

#### เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ **เก็บรักษาบนแผ่นเหล็กที่เคลือบ**

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

### ส่วนที่ 8 การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

#### คำที่ใช้ควบคุมการสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

คำขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

#### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรม ผักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

#### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ สวมถุงมือที่เหมาะสม.

การป้องกันระบบหายใจ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ  
หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศและการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

**หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี****ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี**

ลักษณะที่ปรากฏ	สีถึงกึ่งใส
สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	แปรปรวน
กลิ่น	ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ	ไม่มีข้อมูลให้ใช้

**คุณสมบัติ****ค่า****หมายเหตุ • วิธี**

ค่าความเป็นกรด-ด่าง		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดหลอมเหลว / เยือกแข็ง		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดเดือด / ช่วงการเดือด		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดวาบไฟ		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
อัตราการระเหย		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของการระเบิด		
ค่าขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ		
หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดของการระเบิด		
ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ		
หรือค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการระเบิด		
ความดันไอ		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ความหนาแน่นไอ		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		ความสามารถในการละลายได้
		การละลายในน้ำ                      ละลายในน้ำได้
		สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		อุณหภูมิการสลายตัว
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		ความหนืด
		ความหนืดโคเนมาติก
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		ความหนืดพลวัต

**ข้อมูลอื่นๆ**

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่เกี่ยวข้อง
คุณสมบัติในการระเบิด	ไม่เกี่ยวข้อง

**ส่วนที่ 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา****การเกิดปฏิกิริยา**

การเกิดปฏิกิริยา	ไม่มีข้อมูลให้ใช้.
------------------	--------------------

**ความเสถียรทางเคมี**

ความเสถียร	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
------------	------------------------------

**ข้อมูลการระเบิด**

ความไวต่อแรงกระแทกเชิงกล	ไม่มี
--------------------------	-------

ความไวต่อประจุไฟฟ้าสถิต ไม่มี.

#### ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตรายหลักเสี่ยงการสัมผัสกับโลหะ ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยโซเดียมเอไซด์ ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว และบัดกรีในระบบท่อได้ ทำให้เกิดสารประกอบที่ระเบิดได้และก๊าซพิษ.

#### สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง

สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

#### วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

#### สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

### ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

#### ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

##### ข้อมูลผลิตภัณฑ์

การสูดดม/หายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

การสัมผัสกับดวงตา ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

การสัมผัสกับผิวหนัง ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

การกลืนกินเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

#### อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

#### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

##### มาตรการเชิงตัวเลขของค่าความเป็นพิษ

LD50 ทางปาก ไม่มีข้อมูลให้ใช้

LD50 ทางผิวหนัง ไม่มีข้อมูลให้ใช้

LC50 สำหรับการหายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลให้ใช้

LC50 สำหรับการหายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ค่าต่อไปนี้ได้มาจากการคำนวณตามบทที่ 3.1 ของเอกสาร GHS

##### ข้อมูลส่วนประกอบ

#### ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.  
 บทความหายใจหรือผิดหนึ่ง

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/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ออกจำหน่ายด้วยน้ำย่อย ๆ หากมีการระบายทิ้งสารละลายที่มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในระบบท่อโลหะ.  
 ้ใช้ ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง. ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน อย่างนำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

## ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

IMDG	ไม่ได้ควบคุม
IATA	ไม่ได้ควบคุม
ADR	ไม่ได้ควบคุม

## ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่สงสัย

ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญารอตเตอร์ดัม ไม่เกี่ยวข้อง

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ

ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

## ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ไข 29-พ.ย.-2564

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงสำคัญทั่วทั้ง SDS พร้อมการทบทวนทุกส่วน.

รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG	สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG)
IATA	สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)
ADR	ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส / การป้องกันภัยส่วนบุคคล

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

เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

หน่วยงานสำหรับสารพิษและทะเบียนโรค (ATSDR)

ฐานข้อมูล ChemView ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

องค์การความปลอดภัยของอาหารแห่งสหภาพยุโรป (EFSA)

EPA (สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา)

ระดับแนวทางปฏิบัติต่อการสัมผัสสารเคมี (AEGL)

กฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารฆ่าแมลง สารฆ่ารา และสารป้องกันและกำจัดสัตว์กัดแทะของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

สารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงตามเกณฑ์ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

วารสารการวิจัยด้านอาหาร (Food Research Journal)

ฐานข้อมูลสารอันตราย



ฐานข้อมูลสารสนเทศที่เป็นเอกบุสำหรับสารเคมีระหว่างประเทศ (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

ข้อมูลที่จัดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา  
รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน  
การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น  
และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น  
ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด  
หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่เราระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

**ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย**



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 29-พ.ย.-2564

หมายเลขฉบับแก้ไข 2

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์  
ชื่อผลิตภัณฑ์

PROTEUS ELUTION BUFFER B2 - #10253

วิธีอื่น ๆ ในการบ่งชี้

หมายเลขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย 10253

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

คำแนะนำในการใช้งานสารเคมีและข้อจำกัดการใช้งาน

การใช้งานที่แนะนำ ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น

รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

ผู้ผลิต  
Bio-Rad  
Endeavour House  
Langford Business Park  
Kidlington  
Oxford  
OX5 1GE  
United Kingdom  
e-mail:  
antibody\_safetydatasheets@bio-rad.com

นิติบุคคลทางกฎหมาย/ที่อยู่ในการติดต่อ  
Bio-Rad Laboratories Ltd.  
1st and 2nd Floor, Lumpini 1 Building  
239/2, Rajdamri Road, Lumpini,  
Pathumwan, Bangkok 10330  
Thailand

บริการทางเทคนิค

+66 2 652 8313  
ctsthailand@bio-rad.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

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

## 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 **เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่อากาศบริสุทธิ์**

การสัมผัสกับผิวหนัง ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

การสัมผัสกับดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

การกลืนกินเข้าไป บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการและผลกระทบทที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการปungซ์ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรับการรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์ รักษาตามอาการ.

#### ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบในห้องที่นั้น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี **ผลิตภัณฑ์ไม่มี**

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด.  
ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

#### หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม โพรตดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

#### วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการกักเก็บ ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.

กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.

การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม.

### หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

#### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายจัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.  
เคลื่อนย้าย

#### เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ **เก็บรักษาบนแผ่นเหล็กที่เคลือบ**

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

### ส่วนที่ 8 การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

#### คำที่ใช้ควบคุมการสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

คำขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

#### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรม ผักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

#### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ สวมถุงมือที่เหมาะสม.

การป้องกันระบบหายใจ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ  
หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศและการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

## หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

## ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ	สีถึงกึ่งใส
สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	แปรปรวน
กลิ่น	ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ	ไม่มีข้อมูลให้ใช้

## คุณสมบัติ

## ค่า

## หมายเหตุ • วิธี

ค่าความเป็นกรด-ด่าง		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดหลอมเหลว / เยือกแข็ง		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดเดือด / ช่วงการเดือด		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดวาบไฟ		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
อัตราการระเหย		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของการระเบิด		
ค่าขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ		
หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดของการระเบิด		
ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ		
หรือค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการระเบิด		
ความดันไอ		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ความหนาแน่นไอ		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		ความสามารถในการละลายได้
		การละลายในน้ำ                      ละลายในน้ำได้
		สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		อุณหภูมิการสลายตัว
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		ความหนืด
		ความหนืดโคเนมาติก
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		ความหนืดพลวัต

## ข้อมูลอื่นๆ

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่เกี่ยวข้อง
คุณสมบัติในการระเบิด	ไม่เกี่ยวข้อง

## ส่วนที่ 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

## การเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	ไม่มีข้อมูลให้ใช้.
------------------	--------------------

## ความเสถียรทางเคมี

ความเสถียร	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
------------	------------------------------

## ข้อมูลการระเบิด

ความไวต่อแรงกระแทกเชิงกล	ไม่มี
--------------------------	-------

ความไวต่อประจุไฟฟ้าสถิต ไม่มี.

#### ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตรายหลักเสี่ยงการสัมผัสกับโลหะ ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว และบัดกรีในระบบท่อได้ ทำให้เกิดสารประกอบที่ระเบิดได้และก๊าซพิษ.

#### สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง

สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

#### วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

#### สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

### ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

#### ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

##### ข้อมูลผลิตภัณฑ์

การสูดดม/หายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

การสัมผัสกับดวงตา ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

การสัมผัสกับผิวหนัง ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

การกลืนกินเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

#### อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

#### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

##### มาตรการเชิงตัวเลขของค่าความเป็นพิษ

LD50 ทางปาก ไม่มีข้อมูลให้ใช้

LD50 ทางผิวหนัง ไม่มีข้อมูลให้ใช้

LC50 สำหรับการหายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลให้ใช้

LC50 สำหรับการหายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลให้ใช้

##### ข้อมูลส่วนประกอบ

#### ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบ ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.  
 บทความหายใจหรือผื่น

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความสามารถในการก่อมะเร็ง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - การสัมผัสครั้งเดียว ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - การสัมผัสหลายครั้ง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความเป็นอันตรายจากการสัมผัส ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

## ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### การเคลื่อนที่

#### การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

## ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

### วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ใช้ ขยะล้างท่อน้ำน้อย ๆ หากมีการระบายทิ้งสารละลายที่มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในระบบท่อโลหะ.  
 ้ใช้ ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง. ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน อย่างนำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

## ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

IMDG	ไม่ได้ควบคุม
IATA	ไม่ได้ควบคุม
ADR	ไม่ได้ควบคุม

## ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่สงสัย

ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญารอตเตอร์ดัม ไม่เกี่ยวข้อง

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ

ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

## ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ไข 29-พ.ย.-2564

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงสำคัญทั่วทั้ง SDS พร้อมการทบทวนทุกส่วน.

รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG	สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG)
IATA	สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)
ADR	ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส / การป้องกันภัยส่วนบุคคล

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

เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

หน่วยงานสำหรับสารพิษและพิษวิทยา (ATSDR)

ฐานข้อมูล ChemView ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

องค์การความปลอดภัยของอาหารแห่งสหภาพยุโรป (EFSA)

EPA (สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา)

ระดับแนวทางปฏิบัติต่อการสัมผัสสารเคมี (AEGL)

กฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารฆ่าแมลง สารฆ่ารา และสารป้องกันและกำจัดสัตว์กัดแทะของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

สารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงตามเกณฑ์ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

วารสารการวิจัยด้านอาหาร (Food Research Journal)

ฐานข้อมูลสารอันตราย

ฐานข้อมูลสารอันตรายที่เป็นเอกบุปสำหรับสารเคมีระหว่างประเทศ (IUCRID)



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

ข้อมูลที่จัดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา  
รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน  
การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น  
และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น  
ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด  
หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่เราได้ระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

**ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย**



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 22-พ.ย.-2564

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์  
ชื่อผลิตภัณฑ์

PROTEUS NEUTRALISATION BUFFER C - #10254

วิธีอื่น ๆ ในการบ่งชี้

หมายเลขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย 10254

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

คำแนะนำในการใช้งานสารเคมีและข้อจำกัดการใช้งาน

การใช้งานที่แนะนำ ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น

รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

ผู้ผลิต  
Bio-Rad  
Endeavour House  
Langford Business Park  
Kidlington  
Oxford  
OX5 1GE  
United Kingdom  
e-mail:  
antibody\_safetydatasheets@bio-rad.com

นิติบุคคลทางกฎหมาย/ที่อยู่ในการติดต่อ  
Bio-Rad Laboratories Ltd.  
1st and 2nd Floor, Lumpini 1 Building  
239/2, Rajdamri Road, Lumpini,  
Pathumwan, Bangkok 10330  
Thailand

บริการทางเทคนิค

+66 2 652 8313  
ctsthailand@bio-rad.com

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

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

## 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 **เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่อากาศบริสุทธิ์**

การสัมผัสกับผิวหนัง ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

การสัมผัสกับดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

การกลืนกินเข้าไป บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการและผลกระทบทที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการป่งซี่ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรับการรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์ รักษาตามอาการ.

#### ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบในห้องที่นั้น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี **ผลิตภัณฑ์ไม่มี**

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด.  
ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

#### หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม โปรตดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

#### วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการกักเก็บ ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.

กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด หีบขี้เถ้าและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.

การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม.

### หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

#### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายจัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.  
เคลื่อนย้าย

#### เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ **เก็บรักษาบนแผ่นเหล็กที่เคลือบ**

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

### ส่วนที่ 8 การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

#### คำที่ใช้ควบคุมการสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

คำขีดจำกัดที่ยอมให้สัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

#### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรม ผักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

#### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ สวมถุงมือที่เหมาะสม.

การป้องกันระบบหายใจ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ  
หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศและการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

**หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี****ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี**

ลักษณะที่ปรากฏ	สีถึงกึ่งใส
สถานะทางกายภาพ	ของเหลว
สี	แปรปรวน
กลิ่น	ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ	ไม่มีข้อมูลให้ใช้

**คุณสมบัติ****ค่า****หมายเหตุ • วิธี**

ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดหลอมเหลว / เยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดเดือด / ช่วงการเดือด	ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูลให้ใช้
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของการระเบิด	
ค่าขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ	
หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดของการระเบิด	
ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ	
หรือค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการระเบิด	
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ความหนาแน่นไอ	ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ไม่มีข้อมูลให้ใช้	ความสามารถในการละลายได้
	การละลายในน้ำ                      ละลายในน้ำได้
	สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ
ไม่มีข้อมูลให้ใช้	ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร
ไม่มีข้อมูลให้ใช้	อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง
ไม่มีข้อมูลให้ใช้	อุณหภูมิการสลายตัว
ไม่มีข้อมูลให้ใช้	ความหนืด
	ความหนืดโคเนมาติก
ไม่มีข้อมูลให้ใช้	ความหนืดพลวัต

**ข้อมูลอื่นๆ**

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่เกี่ยวข้อง
คุณสมบัติในการระเบิด	ไม่เกี่ยวข้อง

**ส่วนที่ 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา****การเกิดปฏิกิริยา**

การเกิดปฏิกิริยา	ไม่มีข้อมูลให้ใช้.
------------------	--------------------

**ความเสถียรทางเคมี**

ความเสถียร	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
------------	------------------------------

**ข้อมูลการระเบิด**

ความไวต่อแรงกระแทกเชิงกล	ไม่มี
--------------------------	-------

ความไวต่อประจุไฟฟ้าสถิต ไม่มี.

#### ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตรายหลักเสี่ยงการสัมผัสกับโลหะ ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว และบัดกรีในระบบท่อได้ ทำให้เกิดสารประกอบที่ระเบิดได้และก๊าซพิษ.

#### สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง

สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

#### วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

#### สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

### ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

#### ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

##### ข้อมูลผลิตภัณฑ์

การสูดดม/หายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

การสัมผัสกับดวงตา ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

การสัมผัสกับผิวหนัง ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

การกลืนกินเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

#### อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

#### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

##### มาตรการเชิงตัวเลขของค่าความเป็นพิษ

LD50 ทางปาก ไม่มีข้อมูลให้ใช้

LD50 ทางผิวหนัง ไม่มีข้อมูลให้ใช้

LC50 สำหรับการหายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ค่าต่อไปนี้ได้มาจากการคำนวณตามบทที่ 3.1 ของเอกสาร GHS

ค่าประมาณความเป็นพิษเฉียบพลันข 56,894.90 mg/kg

องสารผสม (ทางปาก)

ATEmix (ผิวหนัง) 48,216.00 mg/kg

##### ข้อมูลส่วนประกอบ

#### ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบ ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.  
 ทางเดินหายใจหรือผิวหนัง

การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความสามารถในการก่อมะเร็ง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - การสัมผัสครั้งเดียว ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

STOT - การสัมผัสหลายครั้ง ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ความเป็นอันตรายจากการสักรัก ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

## ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

### การเคลื่อนที่

#### การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

#### ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

## ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

### วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ใช้ ข้างล่างพอด้านซ้ายบอย ๆ หากมีการระบายทั้งสารละลายที่มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในระบบท่อโลหะ.  
 ้ใช้ ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง. ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

### บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

**ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง**

IMDG	ไม่ได้ควบคุม
IATA	ไม่ได้ควบคุม
ADR	ไม่ได้ควบคุม

**ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ**

กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่สงสัย

ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญารอตเตอร์ดัม ไม่เกี่ยวข้อง

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ

ติดต่อผู้จำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

**ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย**

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ไข 22-พ.ย.-2564

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงสำคัญทั่วทั้ง SDS พร้อมการทบทวนทุกส่วน.

รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG	สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG)
IATA	สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)
ADR	ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส / การป้องกันภัยส่วนบุคคล

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

เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

หน่วยงานสำหรับสารพิษและทะเบียนโรค (ATSDR)

ฐานข้อมูล ChemView ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

องค์การความปลอดภัยของอาหารแห่งสหภาพยุโรป (EFSA)

EPA (สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา)

ระดับแนวทางปฏิบัติต่อการสัมผัสสารเนียบพลัน (AEGL)

กฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารฆ่าแมลง สารฆ่ารา และสารป้องกันและกำจัดสัตว์กัดและของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

สารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงตามเกณฑ์ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

วารสารการวิจัยด้านอาหาร (Food Research Journal)



ฐานข้อมูลสารอันตราย

ฐานข้อมูลสารอันตรายที่เป็นเอกบุสำหรับสารเคมีระหว่างประเทศ (IUCID)

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

รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน

การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น

และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น

ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด

หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่เราได้ระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

**ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย**



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 11-เมย.-2566

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

### ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ AFFINITY RESIN - #20510

### วิธีอื่น ๆ ในการบ่งชี้

หมายเลขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย 20510

หมายเลขทะเบียน ไม่มีข้อมูลให้ใช้

### คำแนะนำในการใช้งานสารเคมีและข้อจำกัดการใช้งาน

การใช้งานที่แนะนำ ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น

### รายละเอียดของผู้จัดจำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท  
Bio-Rad Laboratories Inc.  
1000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, CA 94547  
USA

ผู้ผลิต  
Bio-Rad  
Endeavour House  
Langford Business Park  
Kidlington  
Oxford  
OX5 1GE  
United Kingdom  
e-mail:  
antibody\_safetydatasheets@bio-rad.com

นิติบุคคลทางกฎหมาย/ที่อยู่ในการติดต่อ  
Bio-Rad Laboratories Ltd.  
1st and 2nd Floor, Lumpini 1 Building  
239/2, Rajdamri Road, Lumpini,  
Pathumwan, Bangkok 10330  
Thailand

บริการทางเทคนิค +66 2 652 8313  
ctsthailand@bio-rad.com

### หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

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

## ส่วนที่ 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

### การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

กลุ่ม 3

### องค์ประกอบของฉลาก GHS ซึ่งรวมถึงข้อความแสดงข้อควรระวัง

### ข้อความบอกความเป็นอันตราย

เป็นอันตรายถึงชีวิต

### ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง - การป้องกัน

หลีกเลี่ยงการปล่อยหรือรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง - การดำเนินการ

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง - การกำจัด

กำจัดสารที่บรรจุภายใน/ภาชนะบรรจุตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และระหว่างประเทศ

ความเป็นอันตรายอื่น ๆ ที่ไม่มีผลให้เกิดการจำแนกประเภท

### ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

สารผสม

### ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

คำแนะนำทั่วไป ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.

การสูดดม/หายใจเข้าไป **เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่อากาศบริสุทธิ์**

การสัมผัสกับผิวหนัง ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

การสัมผัสกับดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเปิดหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

การกลืนกินเข้าไป บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุการณ์

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องได้รับการรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์ รักษาตามอาการ.

### ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบในห้องที่นั้น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี **ยังไม่ทราบ**

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

**หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการรั่วไหลของสาร**ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.  
สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการกักเก็บ ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.  
กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.  
การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นหตุยภูมิ ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม.

**หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา**ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายจัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.  
เคลื่อนย้าย

เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ เก็บรักษาบนแผ่นเหล็กขัดเสถียร

**ส่วนที่ 8 การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล**ค่าที่ใช้ควบคุมการสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส ผลัดกันชนั้นในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน  
ผลัดกันชนั้นในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรม ผักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ	สวมถุงมือที่เหมาะสม.
การป้องกันระบบหายใจ	ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ และการอพยพออกนอกพื้นที่.
ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป	จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ	ส่วนผสมของเหลวกับของแข็ง	
สถานะทางกายภาพ	ของเหลว	
สี	ไม่มีข้อมูลให้ใช้	
กลิ่น	กลิ่นคล้ายแอลกอฮอล์	
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ	ไม่มีข้อมูลให้ใช้	
<hr/>		
คุณสมบัติ	ค่า	หมายเหตุ • วิธี
ค่าความเป็นกรด-ด่าง		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดหลอมเหลว / เยือกแข็ง		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดเดือด / ช่วงการเดือด		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
จุดวาบไฟ		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
อัตราการระเหย		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของการระเบิด		
ค่าขีดจำกัดสูงสุดของความไวไฟ		
หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดของการระเบิด		
ค่าขีดจำกัดต่ำสุดของความไวไฟ		
หรือค่าขีดจำกัดต่ำสุดของการระเบิด		
ความดันไอ		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ความหนาแน่นไอ		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		ความสามารถในการละลายได้
		การละลายในน้ำ                      ไม่มีข้อมูลให้ใช้
		สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง    363 °C / 685.4 °F
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		อุณหภูมิการสลายตัว
ไม่มีข้อมูลให้ใช้		ความหนืด
		ความหนืดไคเนมาติก
		ความหนืดพลวัต
<hr/>		
ข้อมูลอื่นๆ		
คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่เกี่ยวข้อง	
คุณสมบัติในการระเบิด	ไม่เกี่ยวข้อง	

ส่วนที่ 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

#### ความเสถียรทางเคมี

ความเสถียร มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

##### ข้อมูลการระเบิด

ความไวต่อแรงกระแทกเชิงกล ไม่มี  
ความไวต่อประกไฟฟาสถิต ไม่มี.

#### ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย ไม่มีภายใต้กระบวนการปกติ.

#### สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

#### วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

#### สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

### ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

#### ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

##### ข้อมูลผลิตภัณฑ์

การสูดดม/หายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.  
การสัมผัสกับดวงตา ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.  
การสัมผัสกับผิวหนัง ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.  
การกลืนกินเข้าไป ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม.

#### อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

#### ความเป็นพิษเฉียบพลัน

##### มาตรการเชิงตัวเลขของค่าความเป็นพิษ

LD50 ทางปาก ไม่มีข้อมูลให้ใช้  
LD50 ทางผิวหนัง ไม่มีข้อมูลให้ใช้  
LC50 สำหรับการหายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลให้ใช้  
LC50 สำหรับการหายใจเข้าไป ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ค่าต่อไปนี้ได้มาจากการคำนวณตามบทที่ 3.1 ของเอกสาร GHS  
ค่าประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน 35,300.00 mg/kg

ongสารผสม (ทางปาก)  
ค่าประมาณความเป็นพิษเฉียบพลัน 584.50 mg/l  
ongสารผสม  
(ทางการสูดดม-ฝุ่น/หมอก)

#### ข้อมูลส่วนประกอบ

#### ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง	ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง	ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
ความสามารถในการก่อมะเร็ง	ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
STOT - การสัมผัสครั้งเดียว	ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
STOT - การสัมผัสหลายครั้ง	ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
ผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย	ตับ, ระบบหายใจ, ดวงตา, ผิวหนัง, ระบบประสาทส่วนกลาง, <del>เลือด</del> ระบบสืบพันธุ์.
ความเป็นอันตรายจากการสัมผัส	ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

## ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

#### ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ **เป็นอันตรายถึงชีวิตในน้ำ**

#### การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

#### ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

#### การเคลื่อนที่

##### การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

**ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ**

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

## ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

## วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ใช้ จัดตั้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง. ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

**บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน**                      อย่างนำภาชนะที่วางเปล่ามาใช้ใหม่.

#### ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

IMDG ไม่ได้ควบคุม

IATA ไม่ได้ควบคุม

ADR ไม่ได้ควบคุม

## ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

**กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่สงสัย**

**ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:**

ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

**ข้อบังคับระหว่างประเทศ**

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

อนสัณทาสตอกโธล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ไม่เกี่ยวข้อง

## อนสัณญารอตเตอรฺดัม ไม่เกียวข้อง

**บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ**

ติดต่อผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

**ส่วนที่ 16 ข้อมลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย**

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนาคตสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ไข 11-เม.ย.-2566

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง

รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

[illegible]

IATA สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)

ADR ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันภัยส่วนบุคคล



TWA ค่าสูงสุด	TWA (ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเวลา) ค่าขีดจำกัดสูงสุด	STEL *	STEL (ขีดจำกัดการสัมผัสระยะสั้น) อันตรายจากการดูดซึมทางผิวหนัง
------------------	---	-----------	---

#### เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

หน่วยงานสำหรับสารพิษและทะเบียนโรค (ATSDR)  
ฐานข้อมูล ChemView ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ  
องค์การความปลอดภัยของอาหารแห่งสหภาพยุโรป (EFSA)  
EPA (สำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา)  
ระดับแนวทางการปฏิบัติต่อการสัมผัสสารเนียบพลัน (AEGL)  
กฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารฆ่าแมลง สารฆ่ารา และสารป้องกันและกำจัดสัตว์กัดแทะของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ  
สารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงตามเกณฑ์ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ  
วารสารการวิจัยด้านอาหาร (Food Research Journal)  
ฐานข้อมูลสารอันตราย  
ฐานข้อมูลสารอันตรายที่เป็นเอกบุสำหรับสารเคมีระหว่างประเทศ (IUCILID)  
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

ข้อมูลที่ได้ไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา  
รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน  
การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น  
และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น  
ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด  
หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่เราระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย