



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 18-ม.ค.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์

TETRAMETHYLRHODAMINE ETHYL ESTER PERCHLORATE - #20294

วิธีอื่น ๆ ในการบ่งชี้

หมายเลขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

20294

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

คำแนะนำในการใช้งานสารเคมีและข้อจำกัดการใช้งาน

การใช้งานที่แนะนำ

ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น

รายละเอียดของผู้จำหน่าย

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

พิษเฉียบพลัน - ทางปาก	กลุ่ม 4
ความเป็นพิษเฉียบพลัน - การสูดดม (ฝุ่นละออง/หมอก)	กลุ่ม 4
การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง	กลุ่ม 2
อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง	กลุ่ม 2

องค์ประกอบของฉลาก GHS ซึ่งรวมถึงข้อความแสดงข้อควรระวัง



#### คำสัญญาณ

#### ระวัง

#### ข้อความบอกความเป็นอันตราย

เป็นอันตรายหากกลืนกิน

เป็นอันตรายหากสูดดม/หายใจเข้าไป

ทำให้ระคายเคืองต่อผิวหนัง

ทำให้ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

#### ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง - การป้องกัน

ล้างหน้า มือ และผิวหนังส่วนที่สัมผัสถูกสารให้สะอาดทั่วหลังการปฏิบัติงาน

ห้ามรับประทาน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ควันไอ/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองฉีดพ่น เข้าสู่ร่างกาย

ใช้งานเฉพาะภายนอกอาคารหรือในบริเวณที่มีการระบายอากาศดีเท่านั้น

สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

#### ดวงตา

หากเข้าตา: ล้างด้วยน้ำที่ไหลจากก๊อกเป็นเวลาหลายๆ นาทีอย่างระมัดระวัง ถ้าใส่คอนแทคเลนส์และถอดออกได้ง่าย ให้ถอดออกและล้างตาต่อไป

หากอาการระคายเคืองตายังไม่ทุเลา: รับคำแนะนำ/การดูแลรักษาจากแพทย์

#### ผิวหนัง

หากสัมผัสผิวหนัง: ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก

หากผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง: รับคำแนะนำ/การดูแลรักษาจากแพทย์

ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและซักล้างก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

#### การสูดดม/หายใจเข้าไป

หากสูดดม/หายใจเข้าไป: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้อ่อนพักในท่าที่หายใจได้สะดวก

โทรศัพท์ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ถ้าท่านรู้สึกไม่สบาย

#### การกลืนกินเข้าไป

หากกลืนกิน: ให้โทรศัพท์ติดต่อศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์หากท่านรู้สึกไม่สบาย

บ้วนปาก

#### ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง - การกำจัด

กำจัดสารที่บรรจุภายในภาชนะบรรจุตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และระหว่างประเทศ

ความเป็นอันตรายอื่น ๆ ที่ไม่มีผลให้เกิดการจำแนกประเภท

### ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

#### สารเคมี

ชื่อทางเคมี	หมายเลข CAS	% โดยน้ำหนัก
Tetramethylrhodamine ethyl ester perchlorate 115532-52-0	115532-52-0	50 - 100

### ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

#### คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

คำแนะนำทั่วไป

แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยแผ่นนี้ต่อแพทย์ที่รักษาอาการ.

การสูดดม/หายใจเข้าไป	เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์. ไปพบแพทย์ทันทีหากเกิดอาการ. หากการหายใจหยุดชะงัก ให้ทำการช่วยหายใจโดยใช้เครื่องหรือผายปอด ไปพบแพทย์ทันที. ติดต่อแพทย์ หากยังคงมีอาการอยู่.
การสัมผัสกับผิวหนัง	ล้างออกทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมากนานเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที. ไปพบแพทย์หากเกิดการระคายเคืองและไม่ทุเลาลง.
การสัมผัสกับดวงตา	ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก รวมทั้งได้เปลือกตา เป็นเวลาอย่างน้อยที่สุด 15 นาที. ลืมตาให้กว้างที่สุดในขณะที่ล้างตา. ถ้าใส่คอนแทคเลนส์และถอดออกได้ง่าย ให้ถอดออกและล้างตาต่อไป. ไปพบแพทย์หากเกิดการระคายเคืองและไม่ทุเลาลง. อย่าขัดถูบริเวณที่ได้รับสาร.
การกลืนกินเข้าไป	ห้ามกระตุ้นให้อาเจียน. กลั้วปากด้วยน้ำให้สะอาดและดื่มน้ำตามมากๆ. ห้ามป้อนสิ่งใดเข้าปากของบุคคลที่หมดสติ. ไปพบแพทย์.
สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน	
การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล	หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ดวงตาหรือเสื้อผ้า. ดูแลให้มั่นใจว่าบุคลากรทางการแพทย์ทราบถึงสารที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติตามข้อควรระวังเพื่อปกป้องบุคคลเหล่านั้น และป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของการปนเปื้อน. หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นควันไอ/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองชนิดฟุ้ง เข้าสู่อวัยวะ. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด. อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

**อาการและผลกระทบบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง**

อาการ	อาจเป็นเหตุให้เกิดอาการตาแดงหรือ น้ำตาไหล. ความรู้สึกปวดแสบปวดร้อน. อาการไอและ/หรือหายใจมีเสียงหวีด. การหายใจลำบาก.
-------	---

**อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น**

หมายเหตุสำหรับผู้แพทย์	รักษาดตามอาการ.
------------------------	-----------------

**ส่วนที่ 5 มาตรการฉุกเฉิน**

**สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)**

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบในท้องถิ่น.
-----------------------	---

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	ไม่มีข้อมูลให้ใช้.
--------------------------	--------------------

**อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี**

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี	เท่าที่ทราบยังไม่มี.
---------------------------------	----------------------

**อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง**

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง	นักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.
---	---

**หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร**

**ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน**

ข้อควรระวังส่วนบุคคล	หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ดวงตาหรือเสื้อผ้า. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด. หลีกเลี่ยงการทำให้มีฝุ่น. อย่าสูดฝุ่นละอองเข้าไป.
----------------------	--

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน	ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.
--------------------------------	--

**ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม**

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.
----------------------------	---

**วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด**

วิธีการกักเก็บ	ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.
กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด	หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.
การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ	ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม.
ข้อมูลอื่นๆ	ให้ดูมาตรการป้องกันที่ระบุไว้ในส่วนที่ 7 และ 8.

## หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย	จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ดวงตาหรือเสื้อผ้า. ห้ามรับประทาน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนและซักล้างก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ควันไอ/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองฉีดพ่น เข้าสู่ร่างกาย. หลีกเลี่ยงการทำให้มีฝุ่น. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบายอากาศที่เพียงพอ.
---	--

### เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ	ปิดภาชนะบรรจุให้แน่นสนิทแล้วเก็บไว้ในที่แห้ง เย็น และอากาศถ่ายเทได้สะดวก. เก็บให้ห่างจากมือเด็ก. เก็บรักษาตามคำแนะนำบนผลิตภัณฑ์และฉลาก.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	กรดแก่. เบสแก่. สารออกซิไดซ์รุนแรง.

## ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### คำที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส	ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค
------------------------------	--

### คำขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรม	ฝักบัว อ่างล้างดวงตา ระบบระบายอากาศ.
----------------------	--

### มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันตาใบหน้า	หากมีโอกาสที่จะเกิดการกระฉอกหรือกระเด็น ให้สวมใส่แว่นนิรภัยแบบมีแผ่นกบังด้านข้าง.
การปกป้องผิวหนังและร่างกาย	สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม. เสื้อแขนยาว.
การป้องกันมือ	สวมถุงมือที่เหมาะสม. ถุงมือชนิดซึมผ่านไม่ได้.
การป้องกันระบบหายใจ	ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ และการอพยพออกนอกพื้นที่.
ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป	สวมถุงมือที่เหมาะสมเพื่อป้องกัน และปกป้องบริเวณตา/หน้า. ห้ามรับประทาน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

ดวงตาหรือเสื้อผ้า, หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ควันไอ/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองฉีดพ่น เข้าสู่ร่างกาย.

หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ	ผง
สถานะทางกายภาพ	ผง
สี	แปรรูปวน
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
ความหนาแน่นสัมพัทธ์		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ความสามารถในการละลายได้		
การละลายในน้ำ	ไม่ละลายในน้ำ	
สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
อุณหภูมิการสลายตัว		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ความหนืด		
ความหนืดไคนematic		ไม่มีข้อมูลให้ใช้
ความหนืดพลวัต		

ข้อมูลอื่นๆ

คุณสมบัติในการออกซิไดซ์	ไม่เกี่ยวข้อง
คุณสมบัติในการระเบิด	ไม่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา

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

ความเสถียรทางเคมี

ความเสถียร	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.
ข้อมูลการระเบิด	
ความไวต่อแรงกระแทกเชิงกล	ไม่มี
ความไวต่อประจุไฟฟ้าสถิต	ไม่มี.
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	ไม่มีภายใต้กระบวนการปกติ.
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อนที่มากเกินไป.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	กรดแก่, เบสแก่, สารออกซิไดซ์รุนแรง.
สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว	
สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว	ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่ได้รับ.

ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

การสูดดม/หายใจเข้าไป	ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม. อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ. เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป. (ยึดตามส่วนประกอบ).
การสัมผัสกับดวงตา	ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม. ระคายเคืองต่อตา. (ยึดตามส่วนประกอบ). ทำให้ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง.
การสัมผัสกับผิวหนัง	ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม. ทำให้ระคายเคืองต่อผิวหนัง. (ยึดตามส่วนประกอบ).
การกลืนกินเข้าไป	ไม่มีข้อมูลการทดสอบเฉพาะของสารเดี่ยวหรือสารผสม. การกลืนกินเข้าไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน และท้องร่วง. เป็นอันตรายหากกลืนกิน. (ยึดตามส่วนประกอบ).

อาการปรากฏที่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางพิษวิทยา

อาการ	ผื่นแดง อาจเป็นเหตุให้เกิดอาการตาแดงหรือน้ำตาไหล อาการไอและ/หรือหายใจมีเสียงหวีด
-------	--

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

มาตรการเชิงตัวเลขของค่าความเป็นพิษ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

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

ความเป็นพิษเฉียบพลันที่ไม่ทราบแน่นอน

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง	การจำแนกประเภทตามข้อมูลที่มีให้ใช้สำหรับส่วนผสม. ระคายเคืองต่อผิวหนัง.
อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง	การจำแนกประเภทตามข้อมูลที่มีให้ใช้สำหรับส่วนผสม. ทำให้ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง.
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ หรือผิวหนัง	ข้อมูลที่มีให้ใช้ไม่ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ข้อมูลที่มีให้ใช้ไม่ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
ความสามารถในการก่อมะเร็ง	ข้อมูลที่มีให้ใช้ไม่ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ข้อมูลที่มีให้ใช้ไม่ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
STOT - การสัมผัสครั้งเดียว	ข้อมูลที่มีให้ใช้ไม่ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
STOT - การสัมผัสหลายครั้ง	ข้อมูลที่มีให้ใช้ไม่ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	ข้อมูลที่มีให้ใช้ไม่ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

**ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา**

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ยังไม่ได้ประเมินผลกระทบที่ผลิตภัณฑ์นี้มีต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเต็มรูปแบบ.

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

การเคลื่อนที่

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

**ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด**

วิธีการจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้      จัดตั้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง. จัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน      หรือนำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

IMDG      ไม่ได้ควบคุม

IATA      ไม่ได้ควบคุม

ADR      ไม่ได้ควบคุม

ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่ส่งขาย

ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:  
ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน      ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน      ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญารอตเตอร์ดัม      ไม่เกี่ยวข้อง

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ  
ติดต่อผู้จำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย      Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ไข      18-ม.ค.-2565

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)

ระดับแนวทางการปฏิบัติต่อการสัมผัสสารเคมี (AEGL)

กฎหมายรัฐบาลกลางว่าด้วยสารฆ่าแมลง สารฆ่าวัชพืช และสารป้องกันและกำจัดสัตว์กัดแทะของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

สารเคมีที่มีปริมาณการผลิตสูงตามเกณฑ์ของสำนักงานปกป้องสิ่งแวดล้อมสหรัฐ

วารสารการวิจัยด้านอาหาร (Food Research Journal)

ฐานข้อมูลสารอันตราย

ฐานข้อมูลสารเคมีที่เป็นเอกรูปสำหรับสารเคมีระหว่างประเทศ (IUCLID)

ระบบการจำแนกประเภท GHS ของประเทศญี่ปุ่น

การแจ้งและแบบแผนการประเมินสารเคมีอุตสาหกรรมแห่งชาติของประเทศออสเตรเลีย (NICNAS)

NIOSH (สถาบันเพื่อความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ)

ChemID Plus (NLM CIP) ของหอสมุดแพทย์แห่งชาติ

National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)

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 ยกเว้นในกรณีที่จะระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย