

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของชุดคิท



ชุดอุปกรณ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ CMP QX600 Color Cal Dye Plate

ชุดอุปกรณ์ หมายเลขแคตตาล็อก 12017242\*\*\*

วันปรับปรุงแก้ไข 30-ธ.ค.-2565

สิ่งที่บรรจุในชุดคิท

| หมายเลขแคตตาล็อก     | ชื่อผลิตภัณฑ์                                |
|----------------------|--|
| 12005924***          | 350nM CY5 Calibration Dye***                 |
| 12005925***          | 350nM CY5.5 Calibration Dye***               |
| 1863038, 10032103*** | Droplet Digital PCR System FAM OQ Reagent*** |
| 10032105***          | 350nM VIC Calibration Dye***                 |
| 10032107***          | 350nM HEX Calibration Dye***                 |
| 12015783***          | Bulk 350nM 6 Color Dye***                    |
| 12015305***          | 350nM Atto590 Calibration Dye***             |
| 12015372***          | 350nM Rox Calibration Dye***                 |



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 26-ส.ค.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ 350nM CY5 Calibration Dye

หมายเลขแคตตาล็อก

12005924

### Other means of identification

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

### Recommended use of the chemical and restrictions on use

การใช้งานที่แนะนำ

สารเคมีในห้องทดลอง

รายละเอียดของผู้จำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท

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

ผู้ผลิต

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

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

ประกอบด้วยวัสดุที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ (วัวควาย)

## ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

สารผสม

#### ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

##### คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

คำแนะนำทั่วไป ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.

การสูดดม/หายใจเข้าไป เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์.

การสัมผัสกับผิวหนัง ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

การสัมผัสกับดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

การกลืนกินเข้าไป บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

##### สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

##### อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

##### อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์ รักษาตามอาการ.

#### ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

##### สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับการถนอมและสภาพแวดล้อมโดยรอบในที่นั้น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

##### อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี เท่าที่ทราบยังไม่มี.

##### อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง นักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

#### หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

##### ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

##### ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

#### Methods and material for containment and cleaning up

วิธีการกักเก็บ ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.

|  |   |
|--|---|
| กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด           | หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.                                   |
| การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ | ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม. |

## หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

### เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ เก็บรักษาตามคำแนะนำบนผลิตภัณฑ์และฉลาก.

วัสดุที่เข้ากันได้ไม่ได้ โลหะ.

## ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### คำที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

คำขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

### Appropriate engineering controls

การควบคุมทางวิศวกรรม ผักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

### Individual protection measures, such as personal protective equipment

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ สวมถุงมือที่เหมาะสม.

การป้องกันระบบหายใจ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ และการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

## หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ  
สถานะทางกายภาพ ของเหลว  
สี สีส้มเข้ม

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| กลิ่น                        | ไม่มีกลิ่น        |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |

| Property   | Values    | หมายเหตุ • Method |
|--|-----------|-------------------|
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง  |           |                   |
| 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  | ผสมน้ำได้ |                   |
| 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

|  |   |
|--|---|
| ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย | หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับโลหะ ผลึกกันชนที่ประกอบด้วยไฮเดียมเฮกไซด์ ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว และบัดกรีในระบบท่อได้ ทำให้เกิดสารประกอบที่ระเบิดได้และก๊าซพิษ. |
|--|---|

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

|                       |   |
|-----------------------|---|
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง | ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้. |
|-----------------------|---|

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

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

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

Numerical measures of toxicity

ข้อมูลส่วนประกอบ

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

|  |  |
|--|--|
| การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง                             | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง                         | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การทำให้อับการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ หรือผิวหนัง | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                               | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความสามารถในการก่อมะเร็ง                                     | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                  | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสครั้งเดียว                                   | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสหลายครั้ง                                    | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย                                     | ไต, ระบบหายใจ, ดวงตา, ผิวหนัง.                           |

ความเป็นอันตรายจากการส้าลัก

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

การเคลื่อนที่

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้

ชะล้างท่อด้วยน้ำบ่อย ๆ หากมีการระบายทั้งสารละลายที่มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในระบบท่อโลหะ. ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง. ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

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 26-ส.ค.-2565
- หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงสำคัญทั่วทั้ง SDS พร้อมการทบทวนทุกส่วน.

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

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันส่วนบุคคล

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

- เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)
- U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database
- European Food Safety Authority (EFSA)
- EPA (Environmental Protection Agency)
- Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))
- U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
- U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals
- Food Research Journal
- Hazardous Substance Database
- International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
- Japan GHS Classification
- Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)
- NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
- National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)
- National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
- National Toxicology Program (NTP)
- New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)
- Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications
- Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program
- Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set
- RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี)
- World Health Organization

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น



และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่เราได้ไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 26-ส.ค.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ 350nM CY5.5 Calibration Dye

หมายเลขแคตตาล็อก

12005925

### Other means of identification

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

### Recommended use of the chemical and restrictions on use

การใช้งานที่แนะนำ

สารเคมีในห้องทดลอง

รายละเอียดของผู้จำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท

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

ผู้ผลิต

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

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

ประกอบด้วยวัสดุที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ (วัวควาย)

## ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

สารผสม

ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

|  |   |
|--|---|
| <u>คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น</u>                        |   |
| คำแนะนำทั่วไป  | ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.   |
| การสูดดม/หายใจเข้าไป   | เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์.   |
| การสัมผัสกับผิวหนัง  | ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.  |
| การสัมผัสกับดวงตา  | ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกล้างตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์. |
| การกลืนกินเข้าไป   | บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.  |
| <u>สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน</u>                                    |   |
| การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง</u> |   |
| อาการ  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น</u>   |   |
| หมายเหตุสำหรับแพทย์  | รักษาตามอาการ.  |

ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

|   |   |
|---|---|
| <u>สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)</u>                      |   |
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม   | ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับการถนอมและสภาพแวดล้อมโดยรอบในที่นั้น.  |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี</u>                            |   |
| อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี                                   | เท่าที่ทราบยังไม่มี.  |
| <u>อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง</u> |   |
| อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง                       | นักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. |

หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

|  |   |
|--|---|
| <u>ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน</u> |   |
| ข้อควรระวังส่วนบุคคล   | อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.                           |
| สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน   | ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.  |
| <u>ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม</u>  |   |
| ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม   | โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ. |

Methods and material for containment and cleaning up

|                |   |
|----------------|---|
| วิธีการกักเก็บ | ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย. |
|----------------|---|

|  |   |
|--|---|
| กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด           | หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.                                   |
| การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ | ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม. |

## หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

### เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ เก็บรักษาตามคำแนะนำบนผลิตภัณฑ์และฉลาก.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

## ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### คำที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับสัมผัส ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

คำขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

### Appropriate engineering controls

การควบคุมทางวิศวกรรม ผักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

### Individual protection measures, such as personal protective equipment

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ สวมถุงมือที่เหมาะสม.

การป้องกันระบบหายใจ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ และการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

## หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ

สถานะทางกายภาพ

สี

ของเหลว

สีส้มเข้ม

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| กลิ่น                        | ไม่มีกลิ่น        |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |

| Property   | Values        | หมายเหตุ • Method |
|--|---------------|-------------------|
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง  |               |                   |
| 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  | ผสมน้ำได้     |                   |
| 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

|  |  |
|--|--|
| ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย | หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับโลหะ ผลึกกันที่ประกอบด้วยไฮเดียมเฮกไซด ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว และบัดกรีในระบบท่อได้ ทำให้เกิดสารประกอบที่ระเบิดได้และก๊าซพิษ. |
|--|--|

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

|                       |   |
|-----------------------|---|
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง | ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้. |
|-----------------------|---|

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

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

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

Numerical measures of toxicity

ข้อมูลส่วนประกอบ

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

|  |  |
|--|--|
| การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง                             | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง                         | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การทำให้อับการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ หรือผิวหนัง | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                               | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความสามารถในการก่อมะเร็ง                                     | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                  | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสครั้งเดียว                                   | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสหลายครั้ง                                    | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย                                     | ไต, ระบบหายใจ, ดวงตา, ผิวหนัง.                           |

ความเป็นอันตรายจากการสําลัก ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

การเคลื่อนที่

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้  
ชะล้างท่อด้วยน้ำบ่อย ๆ หากมีการระบายทั้งสารละลายที่มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในระบบท่อโลหะ. ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง.  
ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน  
อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

IMDG  
ไม่ได้ควบคุม

IATA  
ไม่ได้ควบคุม

ADR  
ไม่ได้ควบคุม

ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่ส่งขาย

ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาโรคเตอร์คัม ไม่เกี่ยวข้อง

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ

ติดต่อผู้จำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ไข 26-ส.ค.-2565

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงสำคัญทั้ง SDS พร้อมการทบทวนทุกส่วน.

รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG)

IATA สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)

ADR ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันส่วนบุคคล

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

เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

- Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)
- U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database
- European Food Safety Authority (EFSA)
- EPA (Environmental Protection Agency)
- Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))
- U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
- U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals
- Food Research Journal
- Hazardous Substance Database
- International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
- Japan GHS Classification
- Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)
- NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
- National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)
- National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
- National Toxicology Program (NTP)
- New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)
- Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications
- Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program
- Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set
- RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี)
- World Health Organization

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น



และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่เราได้ไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 26-ส.ค.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์

Droplet Digital PCR System FAM OQ Reagent

หมายเลขแคตตาล็อก

1863038, 10032103

### Other means of identification

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

### Recommended use of the chemical and restrictions on use

การใช้งานที่แนะนำ

สารเคมีในห้องทดลอง

รายละเอียดของผู้จำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท

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

ผู้ผลิต

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

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

ประกอบด้วยวัสดุที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ (วัวควาย)

## ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

สารผสม

#### ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

##### คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

คำแนะนำทั่วไป ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.

การสูดดม/หายใจเข้าไป เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์.

การสัมผัสกับผิวหนัง ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

การสัมผัสกับดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

การกลืนกินเข้าไป บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

##### สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

##### อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

##### อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์ รักษาตามอาการ.

#### ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

##### สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับการถนอมและสภาพแวดล้อมโดยรอบในที่นั้น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

##### อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี เท่าที่ทราบยังไม่มี.

##### อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง นักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

#### หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

##### ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

##### ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

#### Methods and material for containment and cleaning up

วิธีการกักเก็บ ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.

|  |   |
|--|---|
| กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด           | หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.                                   |
| การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ | ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม. |

## หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

### เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ เก็บรักษาตามคำแนะนำบนผลิตภัณฑ์และฉลาก.

วัสดุที่เข้ากันได้ไม่ได้ โลหะ.

## ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### คำที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

คำขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

### Appropriate engineering controls

การควบคุมทางวิศวกรรม ผักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

### Individual protection measures, such as personal protective equipment

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ สวมถุงมือที่เหมาะสม.

การป้องกันระบบหายใจ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ และการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

## หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ สารละลายในน้ำ  
สถานะทางกายภาพ ของเหลว  
สี ไม่มีสี

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| กลิ่น                        | ไม่มีกลิ่น        |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |

| Property   | Values              | หมายเหตุ • Method |
|--|---------------------|-------------------|
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง  |                     |                   |
| 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  | ผสมเข้ากับน้ำไม่ได้ |                   |
| 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

|  |   |
|--|---|
| ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย | หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับโลหะ ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยไซเดียมเฮกไซด์ ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว และบัดกรีในระบบท่อได้ ทำให้เกิดสารประกอบที่ระเบิดได้และก๊าซพิษ. |
|--|---|

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

|                       |   |
|-----------------------|---|
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง | ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้. |
|-----------------------|---|

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

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

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

Numerical measures of toxicity

ข้อมูลส่วนประกอบ

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

|  |  |
|--|--|
| การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง                             | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง                         | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การทำให้อับการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ หรือผิวหนัง | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                               | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความสามารถในการก่อมะเร็ง                                     | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                  | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสครั้งเดียว                                   | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสหลายครั้ง                                    | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย                                     | ไต, ระบบหายใจ, ดวงตา, ผิวหนัง.                           |

ความเป็นอันตรายจากการส้าลัก ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

การเคลื่อนที่

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้  
ชะล้างท่อด้วยน้ำบ่อย ๆ หากมีการระบายทั้งสารละลายที่มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในระบบท่อโลหะ. ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง.  
ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน  
อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

IMDG  
ไม่ได้ควบคุม

IATA  
ไม่ได้ควบคุม

ADR  
ไม่ได้ควบคุม

ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่ส่งขาย

ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาโรคเตอร์คัม ไม่เกี่ยวข้อง

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ

ติดต่อผู้จำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ไข 26-ส.ค.-2565

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงสำคัญทั่วทั้ง SDS พร้อมการทบทวนทุกส่วน.

รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันส่วนบุคคล

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

เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)

U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database

European Food Safety Authority (EFSA)

EPA (Environmental Protection Agency)

Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))

U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act

U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals

Food Research Journal

Hazardous Substance Database

International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

Japan GHS Classification

Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)

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

National Toxicology Program (NTP)

New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)

Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications

Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program

Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set

RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี)

World Health Organization

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น



และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่เราได้ไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 26-ส.ค.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ 350nM VIC Calibration Dye

หมายเลขแคตตาล็อก

10032105

### Other means of identification

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

### Recommended use of the chemical and restrictions on use

การใช้งานที่แนะนำ

สารเคมีในห้องทดลอง

รายละเอียดของผู้จำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท

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

ผู้ผลิต

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

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

ประกอบด้วยวัสดุที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ (วัวควาย)

## ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

สารผสม

#### ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

##### คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

คำแนะนำทั่วไป ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.

การสูดดม/หายใจเข้าไป เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์.

การสัมผัสกับผิวหนัง ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

การสัมผัสกับดวงตา ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

การกลืนกินเข้าไป บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

##### สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

##### อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

##### อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์ รักษาตามอาการ.

#### ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

##### สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับการถนอมและสภาพแวดล้อมโดยรอบในที่นั้น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

##### อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี เท่าที่ทราบยังไม่มี.

##### อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง นักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

#### หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

##### ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

##### ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

#### Methods and material for containment and cleaning up

วิธีการกักเก็บ ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.

|  |   |
|--|---|
| กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด           | หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.                                   |
| การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ | ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม. |

## หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

### เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ เก็บรักษาตามคำแนะนำบนผลิตภัณฑ์และฉลาก.

วัสดุที่เข้ากันได้ได้ โลหะ.

## ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### คำที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส ผลผลิตขั้นต้นในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

คำขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

### Appropriate engineering controls

การควบคุมทางวิศวกรรม ผักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

### Individual protection measures, such as personal protective equipment

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ สวมถุงมือที่เหมาะสม.

การป้องกันระบบหายใจ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ และการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

## หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ สารละลายในน้ำ  
สถานะทางกายภาพ ของเหลว  
สี ไม่มีสี

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| กลิ่น                        | ไม่มีกลิ่น        |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |

| Property   | Values    | หมายเหตุ • Method |
|--|-----------|-------------------|
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง  |           |                   |
| 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  | ผสมน้ำได้ |                   |
| 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

|  |   |
|--|---|
| ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย | หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับโลหะ ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยไซเดียมเฮกไซด์ ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว และบัดกรีในระบบท่อได้ ทำให้เกิดสารประกอบที่ระเบิดได้และก๊าซพิษ. |
|--|---|

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

|                       |   |
|-----------------------|---|
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง | ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้. |
|-----------------------|---|

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

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

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

Numerical measures of toxicity

ข้อมูลส่วนประกอบ

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

|  |  |
|--|--|
| การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง                             | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง                         | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การทำให้อับการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ หรือผิวหนัง | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                               | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความสามารถในการก่อมะเร็ง                                     | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                  | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสครั้งเดียว                                   | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสหลายครั้ง                                    | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย                                     | ไต, ระบบหายใจ, ดวงตา, ผิวหนัง.                           |

ความเป็นอันตรายจากการส้าลัก ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

การเคลื่อนที่

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้  
ชะล้างท่อด้วยน้ำบ่อย ๆ หากมีการระบายทั้งสารละลายที่มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในระบบท่อโลหะ. ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง.  
ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน  
อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

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 26-ส.ค.-2565

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงสำคัญทั่วทั้ง SDS พร้อมการทบทวนทุกส่วน.

|  |   |
|--|---|
| รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย |   |
| IMDG   | สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG)                          |
| IATA   | สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)                            |
| ADR  | ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน |

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันส่วนบุคคล

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

เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)

U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database

European Food Safety Authority (EFSA)

EPA (Environmental Protection Agency)

Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))

U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act

U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals

Food Research Journal

Hazardous Substance Database

International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

Japan GHS Classification

Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)

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

National Toxicology Program (NTP)

New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)

Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications

Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program

Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set

RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี)

World Health Organization

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น



และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่เราได้ไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 26-ส.ค.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ 350nM HEX Calibration Dye

หมายเลขแคตตาล็อก

10032107

### Other means of identification

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

### Recommended use of the chemical and restrictions on use

การใช้งานที่แนะนำ

สารเคมีในห้องทดลอง

รายละเอียดของผู้จำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท

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

ผู้ผลิต

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

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

ประกอบด้วยวัสดุที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ (วัวควาย)

## ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

สารผสม

ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

|  |   |
|--|---|
| <u>คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น</u>                        |   |
| คำแนะนำทั่วไป  | ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.   |
| การสูดดม/หายใจเข้าไป   | เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์.   |
| การสัมผัสกับผิวหนัง  | ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.  |
| การสัมผัสกับดวงตา  | ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์. |
| การกลืนกินเข้าไป   | บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.  |
| <u>สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน</u>                                    |   |
| การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง</u> |   |
| อาการ  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น</u>   |   |
| หมายเหตุสำหรับแพทย์  | รักษาตามอาการ.  |

ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

|   |   |
|---|---|
| <u>สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)</u>                      |   |
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม   | ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับการถนอมและสภาพแวดล้อมโดยรอบในที่นั้น.  |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี</u>                            |   |
| อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี                                   | เท่าที่ทราบยังไม่มี.  |
| <u>อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง</u> |   |
| อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง                       | นักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. |

หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

|  |   |
|--|---|
| <u>ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน</u> |   |
| ข้อควรระวังส่วนบุคคล   | อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.                           |
| สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน   | ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.  |
| <u>ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม</u>  |   |
| ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม   | โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ. |

Methods and material for containment and cleaning up

|                |   |
|----------------|---|
| วิธีการกักเก็บ | ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย. |
|----------------|---|

|  |   |
|--|---|
| กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด           | หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.                                   |
| การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ | ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม. |

## หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

### เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ เก็บรักษาตามคำแนะนำบนผลิตภัณฑ์และฉลาก.

วัสดุที่เข้ากันได้ไม่ได้ โลหะ.

## ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### คำที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับสัมผัส ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

คำขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

### Appropriate engineering controls

การควบคุมทางวิศวกรรม ผักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

### Individual protection measures, such as personal protective equipment

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ สวมถุงมือที่เหมาะสม.

การป้องกันระบบหายใจ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ และการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

## หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ สารละลายในน้ำ  
สถานะทางกายภาพ ของเหลว  
สี ไม่มีสี

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| กลิ่น                        | ไม่มีกลิ่น        |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |

| Property   | Values        | หมายเหตุ • Method |
|--|---------------|-------------------|
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง  |               |                   |
| 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  | ผสมน้ำได้     |                   |
| 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

|  |  |
|--|--|
| ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย | หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับโลหะ ผลึกกันที่นี้ประกอบด้วยโซเดียมเฮกไซด์ ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว และบัดกรีในระบบท่อได้ ทำให้เกิดสารประกอบที่ระเบิดได้และก๊าซพิษ. |
|--|--|

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

|                       |   |
|-----------------------|---|
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง | ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้. |
|-----------------------|---|

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

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

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

Numerical measures of toxicity

ข้อมูลส่วนประกอบ

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

|  |  |
|--|--|
| การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง                             | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง                         | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การทำให้อับการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ หรือผิวหนัง | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                               | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความสามารถในการก่อมะเร็ง                                     | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                  | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสครั้งเดียว                                   | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสหลายครั้ง                                    | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย                                     | ไต, ระบบหายใจ, ดวงตา, ผิวหนัง.                           |

ความเป็นอันตรายจากการส้าลัก

ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

การเคลื่อนที่

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้

ชะล้างท่อด้วยน้ำบ่อย ๆ หากมีการระบายทั้งสารละลายที่มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในระบบท่อโลหะ. ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง. ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

|      |              |
|------|--------------|
| IMDG | ไม่ได้ควบคุม |
| IATA | ไม่ได้ควบคุม |
| ADR  | ไม่ได้ควบคุม |

ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่ส่งขาย

ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาโรคเตอร์คัม ไม่เกี่ยวข้อง

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ

ติดต่อผู้จำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ไข 26-ส.ค.-2565

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงสำคัญทั่วทั้ง SDS พร้อมการทบทวนทุกส่วน.

รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG)

IATA สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)

ADR ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันส่วนบุคคล

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

เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)  
U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database  
European Food Safety Authority (EFSA)  
EPA (Environmental Protection Agency)  
Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))  
U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act  
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals  
Food Research Journal  
Hazardous Substance Database  
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
Japan GHS Classification  
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)  
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)  
National Toxicology Program (NTP)  
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)  
Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications  
Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program  
Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set  
RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี)  
World Health Organization

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น



และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่เราได้ไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 17-ส.ค.-2564

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์

Bulk 350nM 6 Color Dye

หมายเลขแคตตาล็อก

12015783

### Other means of identification

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

### Recommended use of the chemical and restrictions on use

การใช้งานที่แนะนำ

สารเคมีในห้องทดลอง

รายละเอียดของผู้จำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท

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

ผู้ผลิต

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

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

ประกอบด้วยวัสดุที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ (วัวควาย)

## ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

สารผสม

ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

|  |   |
|--|---|
| <u>คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น</u>                        |   |
| คำแนะนำทั่วไป  | ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.   |
| การสูดดม/หายใจเข้าไป   | เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์.   |
| การสัมผัสกับผิวหนัง  | ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.  |
| การสัมผัสกับดวงตา  | ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์. |
| การกลืนกินเข้าไป   | บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.  |
| <u>สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน</u>                                    |   |
| การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง</u> |   |
| อาการ  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น</u>   |   |
| หมายเหตุสำหรับแพทย์  | รักษาตามอาการ.  |

ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

|   |   |
|---|---|
| <u>สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)</u>                      |   |
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม   | ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับการถนอมและสภาพแวดล้อมโดยรอบในที่นั้น.  |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี</u>                            |   |
| อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี                                   | เท่าที่ทราบยังไม่มี.  |
| <u>อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง</u> |   |
| อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง                       | นักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. |

หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

|  |   |
|--|---|
| <u>ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน</u> |   |
| ข้อควรระวังส่วนบุคคล   | อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.                           |
| สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน   | ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.  |
| <u>ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม</u>  |   |
| ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม   | โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ. |

Methods and material for containment and cleaning up

|                |   |
|----------------|---|
| วิธีการกักเก็บ | ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย. |
|----------------|---|

|  |   |
|--|---|
| กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด           | หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.                                   |
| การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ | ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม. |

หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ เก็บรักษาตามคำแนะนำบนผลิตภัณฑ์และฉลาก.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

คำที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส ผลผลิตขั้นต้นในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

คำขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์ในรูปที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

Appropriate engineering controls

การควบคุมทางวิศวกรรม ผักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ สวมถุงมือที่เหมาะสม.

การป้องกันระบบหายใจ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ และการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ ของเหลวใส  
สถานะทางกายภาพ ของเหลว  
สี สีม่วง

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| กลิ่น                        | ไม่มี             |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |

| Property   | Values | หมายเหตุ • Method |
|--|--------|-------------------|
| 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  |        | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |
| 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

|  |   |
|--|---|
| ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย | หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับโลหะ ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยโซเดียมเฮกไซด์ ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว และบัดกรีในระบบท่อได้ ทำให้เกิดสารประกอบที่ระเบิดได้และก๊าซพิษ. |
|--|---|

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

|                       |   |
|-----------------------|---|
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง | ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้. |
|-----------------------|---|

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้.

ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

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

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

Numerical measures of toxicity

ข้อมูลส่วนประกอบ

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

|  |  |
|--|--|
| การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง                             | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง                         | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การทำให้อับการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ หรือผิวหนัง | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                               | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความสามารถในการก่อมะเร็ง                                     | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                  | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสครั้งเดียว                                   | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสหลายครั้ง                                    | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย                                     | ไต, ระบบหายใจ, ดวงตา, ผิวหนัง.                           |

ความเป็นอันตรายจากการสัมผัส ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท.

ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

การเคลื่อนที่

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการขจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้  
ชะล้างท่อด้วยน้ำบ่อย ๆ หากมีการระบายทั้งสารละลายที่มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในระบบท่อโลหะ. ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง.  
ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน  
อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

IMDG  
ไม่ได้ควบคุม

IATA  
ไม่ได้ควบคุม

ADR  
ไม่ได้ควบคุม

ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่ส่งขาย

ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาโรคเตอร์คัม ไม่เกี่ยวข้อง

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ

ติดต่อผู้จำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ไข 17-ส.ค.-2564

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงสำคัญทั่วทั้ง SDS พร้อมการทบทวนทุกส่วน.

รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG)

IATA สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)

ADR ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันส่วนบุคคล

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

เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)  
U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database  
European Food Safety Authority (EFSA)  
EPA (Environmental Protection Agency)  
Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))  
U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act  
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals  
Food Research Journal  
Hazardous Substance Database  
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
Japan GHS Classification  
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)  
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)  
National Toxicology Program (NTP)  
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)  
Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications  
Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program  
Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set  
RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี)  
World Health Organization

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่ เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น



และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่เราได้แจ้งไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย



# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 25-ธ.ค.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์

350nM Atto590 Calibration Dye

หมายเลขแคตตาล็อก

12015305

### Other means of identification

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

### Recommended use of the chemical and restrictions on use

การใช้งานที่แนะนำ

สารเคมีในห้องทดลอง

รายละเอียดของผู้จำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท

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

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

## ส่วนที่ 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสม

ไม่ได้จำแนกประเภทไว้

องค์ประกอบของฉลาก GHS ซึ่งรวมถึงข้อความแสดงข้อควรระวัง

ความเป็นอันตรายอื่น ๆ ที่ไม่มีผลให้เกิดการจำแนกประเภท

ประกอบด้วยวัสดุที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ (วัวควาย)

## ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

สารผสม

## ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น

|  |   |
|--|---|
| คำแนะนำทั่วไป  | ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.   |
| การสูดดม/หายใจเข้าไป   | เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์.   |
| การสัมผัสกับผิวหนัง  | ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.  |
| การสัมผัสกับดวงตา  | ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์. |
| การกลืนกินเข้าไป   | บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.  |
| สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน   |   |
| การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>อาการและผลกระทบบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง</u>    |   |
| อาการ  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องรับการรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น</u> |   |
| หมายเหตุสำหรับแพทย์  | รักษาตามอาการ.  |

ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

|                          |   |
|--------------------------|---|
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม    | ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบในท้องถิ่น. |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

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

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

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

หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ข้อควรระวังส่วนบุคคล              | อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.                           |
| สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน    | ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.  |
| <u>ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม</u> |   |
| ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม        | โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ. |

Methods and material for containment and cleaning up

|  |   |
|--|---|
| วิธีการกักเก็บ                         | ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.                           |
| กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด           | หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.                                   |
| การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ | ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม. |

หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ เก็บรักษาตามคำแนะนำบนผลิตภัณฑ์และฉลาก.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

คำที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

คำขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์นี้ในรูปแบบที่จัดไว้ให้ไม่มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

Appropriate engineering controls

การควบคุมทางวิศวกรรม ผักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ สวมถุงมือที่เหมาะสม.

การป้องกันระบบหายใจ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดอาการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ และการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ สารละลายในน้ำ  
สถานะทางกายภาพ ของเหลว  
สี ใส  
กลิ่น ไม่มี  
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

Property

ค่าความเป็นกรด-ด่าง  
จุดหลอมเหลว / เเยือกแข็ง

Values

หมายเหตุ • Method

ไม่มีข้อมูลให้ใช้  
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  | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |
| สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่น ๆ   | 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

|  |  |
|--|--|
| ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย | หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับโลหะ ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยไซเดียมเฮไลด์ ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว และบัดกรีในระบบท่อได้ ทำให้เกิดสารประกอบที่ระเบิดได้และก๊าซพิษ. |
|--|--|

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

|                       |   |
|-----------------------|---|
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง | ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่จัดไว้ให้. |
|-----------------------|---|

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ | โลหะ. |
|-----------------------|-------|

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว

สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่ได้ไว้ให้.

ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

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

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

อาการ ไม่มีข้อมูลให้ใช้

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

Numerical measures of toxicity

ข้อมูลส่วนประกอบ

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

|   |  |
|---|--|
| การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง                              | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง                          | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                                | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความสามารถในการก่อมะเร็ง                                      | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                   | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสครั้งเดียว                                    | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสหลายครั้ง                                     | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย                                      | ไต, ระบบหายใจ, ดวงตา, ผิวหนัง.                           |
| ความเป็นอันตรายจากการสลาย                                     | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |

ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

0 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์นี้.

การเคลื่อนที่

การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

**ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด**

วิธีการจัดทิ้ง

ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้

ชะล้างท่อด้วยน้ำบ่อย ๆ หากมีการระบายทั้งสารละลายที่มีโซเดียมไฮดรอกไซด์ลงในระบบท่อโลหะ. ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง.  
ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม.

บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน

อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.

**ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง**

IMDG

ไม่ได้ควบคุม

IATA

ไม่ได้ควบคุม

ADR

ไม่ได้ควบคุม

**ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ**

กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่ส่งขาย

ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:

ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาโรคเตอร์คัม ไม่เกี่ยวข้อง

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ

ติดต่อผู้จำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ไข 25-ส.ค.-2565

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงสำคัญทั่วทั้ง SDS พร้อมการทบทวนทุกส่วน.

รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG)

IATA สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)

ADR ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส / การป้องกันส่วนบุคคล

TWA TWA (ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเวลา)

STEL

STEL (ขีดจำกัดการสัมผัสระยะสั้น)

ค่าสูงสุด

ค่าขีดจำกัดสูงสุด

\*

อันตรายจากการสูดดมทางผิวหนัง

เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)

U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database

European Food Safety Authority (EFSA)

EPA (Environmental Protection Agency)

Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))

U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act

U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals

Food Research Journal

Hazardous Substance Database

International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

Japan GHS Classification

Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)

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

National Toxicology Program (NTP)

New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)

Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications

Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program

Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set

RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี)

World Health Organization

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่

เราจัดเสนอข้อมูลนี้เพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ การใช้งาน การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัด และการปล่อยทิ้งในลักษณะที่ปลอดภัยเท่านั้น

และต้องไม่ถือว่าเป็นการรับประกันหรือเป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพแต่อย่างใดทั้งสิ้น ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ/สารที่ระบุไว้โดยเฉพาะเท่านั้น

และอาจใช้ไม่ได้กับวัตถุ/สารดังกล่าวเมื่อนำไปใช้ร่วมกับวัตถุ/สารอื่นใด หรือในกระบวนการใด ๆ ยกเว้นในกรณีที่จะระบุไว้ในเนื้อหาของเอกสารฉบับนี้

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย





# เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดของ :  
ไทย

วันปรับปรุงแก้ไข 25-ส.ค.-2565

หมายเลขฉบับแก้ไข 1

## ส่วนที่ 1 การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และผู้ผลิต

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์ 350nM Rox Calibration Dye

หมายเลขแคตตาล็อก

12015372

### Other means of identification

หมายเลขทะเบียน

ไม่มีข้อมูลให้ใช้

### Recommended use of the chemical and restrictions on use

การใช้งานที่แนะนำ

สารเคมีในห้องทดลอง

รายละเอียดของผู้จำหน่าย

สำนักงานใหญ่บริษัท

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

ผู้ผลิต

Bio-Rad Laboratories, Life Science Group  
2000 Alfred Nobel Drive  
Hercules, California 94547  
USA

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

ประกอบด้วยวัสดุที่มีต้นกำเนิดจากสัตว์ (วัวควาย)

## ส่วนที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

สารเคมี

ไม่เกี่ยวข้อง

สารผสม

ส่วนที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล

คำอธิบายเกี่ยวกับมาตรการปฐมพยาบาลที่จำเป็น  
คำแนะนำทั่วไป

ไม่มีความเป็นอันตรายที่จำเป็นต้องมีมาตรการปฐมพยาบาลพิเศษ.

การสูดดม/หายใจเข้าไป

เคลื่อนย้ายไปยังสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์.

การสัมผัสกับผิวหนัง

ล้างผิวหนังด้วยสบู่และน้ำ.

การสัมผัสกับดวงตา

ล้างด้วยน้ำปริมาณมากให้สะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที โดยเบิกหนังตาบนและล่าง จากนั้นจึงปรึกษาแพทย์.

การกลืนกินเข้าไป

บ้วนปากให้ทั่วด้วยน้ำ.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

การปกป้องตนเองของผู้ปฐมพยาบาล

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการและผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

อาการ

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อาการบ่งชี้ที่ต้องพบแพทย์ในทันทีและต้องได้รับการรักษาเป็นพิเศษ หากจำเป็น

หมายเหตุสำหรับแพทย์

รักษาตามอาการ.

ส่วนที่ 5 มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม (และไม่เหมาะสม)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม

ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับสถานการณ์และสภาพแวดล้อมโดยรอบในท้องถิ่น.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม

ไม่มีข้อมูลให้ใช้.

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

อันตรายเฉพาะเพิ่มขึ้นจากสารเคมี

เท่าที่ทราบยังไม่.

อุปกรณ์ป้องกันและข้อควรระวังพิเศษสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายพิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

นักผจญเพลิงควรสวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอากาศในตัว พร้อมด้วยอุปกรณ์ผจญเพลิงครบชุด. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.

หัวข้อ 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

ข้อควรระวังส่วนบุคคล

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่ 8.

สำหรับการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่แนะนำไว้ในส่วนที่ 8.

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

โปรดดูส่วนที่ 12 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบนิเวศ.

Methods and material for containment and cleaning up

|  |   |
|--|---|
| วิธีการกักเก็บ                         | ป้องกันการรั่วไหลหรือการรั่วหกเพิ่มเติม หากสามารถทำได้อย่างปลอดภัย.                           |
| กรรมวิธีสำหรับการทำความสะอาด           | หยิบขึ้นมาและขนย้ายไปไว้ในภาชนะบรรจุที่ติดฉลากอย่างเหมาะสม.                                   |
| การป้องกันความเป็นอันตรายขั้นทุติยภูมิ | ทำความสะอาดวัตถุและพื้นที่ที่เกิดการปนเปื้อนให้ทั่วถึง โดยปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม. |

หัวข้อ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขการจัดเก็บ เก็บรักษาตามคำแนะนำบนผลิตภัณฑ์และฉลาก.

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ โลหะ.

ส่วนที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

คำที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการสัมผัส ผลิตภัณฑ์ในรูปที่จัดไว้ให้มีสารที่เป็นอันตรายตามขีดจำกัดของการสัมผัสในการปฏิบัติงานที่กำหนดโดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเฉพาะภูมิภาค

คำขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสสารทางชีวภาพได้ในขณะปฏิบัติงาน

ผลิตภัณฑ์ในรูปที่จัดไว้ให้มีสารที่เป็นอันตรายใด ๆ ซึ่งหน่วยงานควบคุมเฉพาะภูมิภาคได้กำหนดค่าความปลอดภัยทางชีวภาพไว้ให้

Appropriate engineering controls

การควบคุมทางวิศวกรรม ฝักบัว  
อ่างล้างดวงตา  
ระบบระบายอากาศ.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

การป้องกันตา/ใบหน้า สวมแว่นตานิรภัยที่มีกระบังด้านข้าง (หรือแว่นครอบตานิรภัย).

การปกป้องผิวหนังและร่างกาย สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม.

การป้องกันมือ สวมถุงมือที่เหมาะสม.

การป้องกันระบบหายใจ ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือป้องกันภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ หากได้รับสารเกินค่าจำกัดการรับสัมผัสหรือเกิดการระคายเคืองขึ้น อาจจำเป็นต้องมีการระบายอากาศ และการอพยพออกนอกพื้นที่.

ข้อพิจารณาด้านสุขอนามัยทั่วไป จัดการตามแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยและหลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ดี.

หัวข้อ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ข้อมูลคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะที่ปรากฏ สารละลายในน้ำ

|                              |                   |
|------------------------------|-------------------|
| สถานะทางกายภาพ               | ของเหลว           |
| สี                           | ใส                |
| กลิ่น                        | ไม่มี             |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |

| Property   | Values        | หมายเหตุ • Method |
|--|---------------|-------------------|
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง  |               | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |
| จุดหลอมเหลว / เเยือกแข็ง   |               | 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  |               | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |
| สภาพละลายได้ในตัวทำละลายอื่นๆ  |               | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |
| ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสาร  |               | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |
| อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง  |               | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |
| อุณหภูมิการสลายตัว   |               | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |
| ความหนืด   |               |                   |
| ความหนืดไดนามิก  |               | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |
| ความหนืดพลวัต  |               |                   |
| ข้อมูลอื่นๆ  |               |                   |
| คุณสมบัติในการออกซิไดซ์  | ไม่เกี่ยวข้อง |                   |
| คุณสมบัติในการระเบิด   | ไม่เกี่ยวข้อง |                   |

ส่วนที่ 10 ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

|   |   |
|---|---|
| <u>การเกิดปฏิกิริยา</u>                       |   |
| การเกิดปฏิกิริยา                              | ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |
| <u>ความเสถียรทางเคมี</u>                      |   |
| ความเสถียร                                    | มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.  |
| <u>ข้อมูลการระเบิด</u>                        |   |
| ความไวต่อแรงกระแทกเชิงกล                      | ไม่มี   |
| ความไวต่อประจุไฟฟ้าสถิต                       | ไม่มี.  |
| <u>ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย</u> |   |
| ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย        | หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับโลหะ ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยโซเดียมไฮไดรด์ ซึ่งสามารถทำปฏิกิริยากับทองแดง ทองเหลือง ตะกั่ว และบัดกรีในระบบท่อได้ ทำให้เกิดสารประกอบที่ระเบิดได้และก๊าซพิษ. |
| <u>สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง</u>                  |   |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง         | ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่ได้ไว้ให้. |
| วัสดุที่เข้ากันไม่ได้         |   |
| วัสดุที่เข้ากันไม่ได้         | โลหะ.                                     |
| สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว |   |
| สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว | ไม่ทราบเมื่อพิจารณาจากข้อมูลที่ได้ไว้ให้. |

ส่วนที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทางการรับสัมผัสที่มีโอกาสเกิดขึ้น

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

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

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

|       |                   |
|-------|-------------------|
| อาการ | ไม่มีข้อมูลให้ใช้ |
|-------|-------------------|

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

Numerical measures of toxicity

ข้อมูลส่วนประกอบ

ผลกระทบเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลังรวมทั้งผลเรื้อรังจากการรับสัมผัสทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

|  |  |
|--|--|
| การกัดกร่อน/ระคายเคืองต่อผิวหนัง                               | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| อันตรายต่อตา/ระคายเคืองตาอย่างรุนแรง                           | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอากาศแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ หรือผิวหนัง | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| การกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                                 | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความสามารถในการก่อมะเร็ง                                       | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                    | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสครั้งเดียว                                     | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |
| STOT - การสัมผัสหลายครั้ง                                      | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| ผลกระทบต่ออวัยวะเป้าหมาย      | ไต, ระบบหายใจ, ดวงตา, ผิวหนัง.                           |
| ความเป็นอันตรายจากการสํ้าหลัก | ข้อมูลที่มีให้ใช้ได้แสดงว่าไม่ตรงตามเกณฑ์การจำแนกประเภท. |

ส่วนที่ 12 ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

|                         |  |
|-------------------------|--|
| ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ | 0.54279 % ของสารผสมประกอบด้วยส่วนประกอบซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำในลักษณะที่ไม่ทราบแน่นอน |
| ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ |  |

การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| ไม่มีข้อมูลให้ใช้.             |  |
| ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ      |  |
| ไม่มีข้อมูลสำหรับผลิตภัณฑ์นี้. |  |

การเคลื่อนที่

|                     |  |
|---------------------|--|
| การเคลื่อนย้ายในดิน |  |
| ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |  |
| ไม่มีข้อมูลให้ใช้.  |  |

ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ

|                    |  |
|--------------------|--|
| ไม่มีข้อมูลให้ใช้. |  |
|--------------------|--|

ส่วนที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด

วิธีการจัดทิ้ง

|  |  |
|--|--|
| ของเสียจากสารตกค้าง/ผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้ใช้ | ชะล้างฟอสด้วยน้ำบ่อย ๆ หากมีการระบายทั้งสารละลายที่มีไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ลงในระบบท่อโลหะ, ขจัดทิ้งตามระเบียบข้อบังคับเฉพาะแห่ง.<br>ขจัดของเสียตามกฎหมายว่าด้วยสิ่งแวดล้อม. |
| บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อน                        | อย่านำภาชนะที่ว่างเปล่ามาใช้ใหม่.  |

ส่วนที่ 14 ข้อมูลการขนส่ง

|      |              |
|------|--------------|
| IMDG | ไม่ได้ควบคุม |
| IATA | ไม่ได้ควบคุม |
| ADR  | ไม่ได้ควบคุม |

ส่วนที่ 15 ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

กฎข้อบังคับ/กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่จำเพาะต่อผลิตภัณฑ์ที่ส่งสัย

ไทย - ข้อบังคับที่มีผลบังคับใช้:  
ไม่พบว่ามีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง.

ข้อบังคับระหว่างประเทศ

พิธีสารมอนทรีออลว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นโอโซน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญาสตอกโฮล์มว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน ไม่เกี่ยวข้อง

อนุสัญญารอตเตอร์ดัม ไม่เกี่ยวข้อง

บัญชีรายการสารระหว่างประเทศ

ติดต่อผู้จำหน่ายเพื่อขอสถานะการปฏิบัติตามกฎระเบียบเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง

ส่วนที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เตรียมโดย Bio-Rad Laboratories, อนามัยสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

วันปรับปรุงแก้ไข 25-ส.ค.-2565

หมายเหตุการแก้ไขปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงสำคัญทั้ง SDS พร้อมการทบทวนทุกส่วน.

รหัสหรือคำอธิบายของตัวย่อและคำย่อที่ใช้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

IMDG สินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ (IMDG)

IATA สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ (IATA)

ADR ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน

คำอธิบาย ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับหรือสัมผัส /การป้องกันส่วนบุคคล

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

เอกสารอ้างอิงที่สำคัญและแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการประมวล SDS

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)  
U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database  
European Food Safety Authority (EFSA)  
EPA (Environmental Protection Agency)  
Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))  
U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act  
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals  
Food Research Journal  
Hazardous Substance Database  
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)  
Japan GHS Classification  
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)  
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)  
National Toxicology Program (NTP)  
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)  
Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications  
Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program  
Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set  
RTECS (การลงทะเบียนผลความเป็นพิษของสารเคมี)  
World Health Organization

ข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบ

ข้อมูลที่จัดไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยฉบับนี้มีความถูกต้องตามภูมิความรู้ที่ดีที่สุดของเรา รวมทั้งเป็นข้อมูลและความเชื่อในวันที่มีการพิมพ์เผยแพร่

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

ตอนท้ายของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย