

# BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830  
วันที่ออก: 09-08-2022 วันที่แก้ไข: 09-08-2022 ใช้แทนฉบับ: 19-08-2019 เวอร์ชัน: 1.0

### ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

#### 1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ

|                    |   |
|--------------------|---|
| รูปแบบผลิตภัณฑ์    | : สารผสม  |
| ชื่อการค้า         | : BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST |
| รหัสสินค้า         | : B002A   |
| ประเภทของผลิตภัณฑ์ | : สารละลาย  |

#### 1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

##### 1.2.1. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้อง

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ข้อมูลจำเพาะใช้ในอุตสาหกรรม / มีอาชีพ | : ในทางอุตสาหกรรม<br>สำหรับการใช้งานระดับมืออาชีพเท่านั้น |
| การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม             | : สารเคมีสำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการ                     |

##### 1.2.2. ไม่แนะนำให้ใช้กับ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 1.3. เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai  
INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

#### 1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

หมายเลขฉุกเฉิน : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### ส่วนที่ 2: การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

#### 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

ไม่จัดจำแนก

อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ตามที่เราระบุ ผลิตภัณฑ์ไม่ได้มีความเสี่ยงเฉพาะใดๆ หากได้รับการจัดการที่สอดคล้องกับข้อมูลและข้อมูลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน.

#### 2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ

การติดฉลากตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

EUH phrases : EUH210 - มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยให้ตามคำขอ.

#### 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีส่วนผสมของสารพิษที่ตกค้างยาวนานและสะสมได้ในสิ่งมีชีวิต (persistent, bioaccumulative and toxic: PBT)/สารที่ตกค้างยาวนานมากสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต (very persistent and very bioaccumulative: vPvB) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.1% ที่ประเมินตามเอกสารแนบท้าย 8 ของกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals: REACH)

### ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

#### 3.1. สารเดี่ยว

ไม่สามารถใช้ได้

# BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### 3.2. สารผสม

| ชื่อ                                | ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ   | เปอร์เซ็นต์ (%) | การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]  |
|-------------------------------------|---|-----------------|--|
| WATER AR                            | CAS เลขที่: 7732-18-5<br>EC เลขที่: 231-791-2                                   | 98 – 98.5       | ไม่จัดจำแนก  |
| CITRIC ACID ANHYDROUS AR/ACS        | CAS เลขที่: 77-92-9<br>EC เลขที่: 201-069-1                                     | 1 – 1.5         | Eye Irrit. 2, H319                                     |
| SODIUM CHLORIDE AR/ACS              | CAS เลขที่: 7647-14-5<br>EC เลขที่: 231-598-3                                   | 0.1 – 0.5       | ไม่จัดจำแนก  |
| SODIUM HYDROXIDE PELLETS EXTRA PURE | CAS เลขที่: 1310-73-2<br>EC เลขที่: 215-185-5<br>ดัชนี EC เลขที่: 011-002-00-6  | 0.2 – 0.3       | Skin Irrit. 1, H314                                    |
| SODIUM AZIDE AR                     | CAS เลขที่: 26628-22-8<br>EC เลขที่: 247-852-1<br>ดัชนี EC เลขที่: 011-004-00-7 | 0.01 – 0.05     | Acute Tox. 1 (ทางปาก), H300<br>Aquatic Chronic 1, H410 |
| ALLURA RED                          | CAS เลขที่: 25956-17-6<br>EC เลขที่: 247-368-0                                  | 0.01 – 0.05     | ไม่จัดจำแนก  |

ข้อมูลเนื้อหาฉบับเต็มของข้อความแสดงความเป็นอันตราย (Hazard Statement: H-statement) และข้อความแสดงความเป็นอันตรายโดยประเทศในสหภาพยุโรปภายใต้ระบบการจำแนกประเภท การติดฉลาก และการบรรจุภัณฑ์ (CLP (Classification, Labelling and Packaging) -specific Hazard Statement: EUH-statement): ดูหมวดที่ 16

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. บรรยายถึงวิธีการปฐมพยาบาล

- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป : ให้อพยพผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก. หากมีอาการระบบทางเดินหายใจ ให้โทรไปที่ศูนย์ควบคุมยาพิษหรือแพทย์.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง : ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังขึ้น : รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบุคคล. มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา : ให้ออกคอนแทกเลนส์ออก ถ้าวางคอนแทกเลนส์และทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. หากยังระคายเคือง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบุคคล. ล้างตาด้วยน้ำสะอาดเพื่อความไม่ประมาท.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน : บ้วนปากด้วยน้ำ. ในกรณีที่รู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์. โทรศัพท์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์เมื่อรู้สึกไม่สบาย.

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

- อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง : ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.
- อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา : ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

รักษาตามอาการ.

## ส่วนที่ 5: มาตรการพองูเพลิง

### 5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ผงเคมีแห้ง, โฟมทนแอลกอฮอล์, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2), สเปรย์แห้ง, ผงแห้ง, โฟม, ก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์.
- สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

- ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : ควันพิษอาจจะถูกปลดปล่อยออกมาได้.

# BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH)พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### 5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันที่สมบูรณ์แบบ.

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

### 6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการ ปฏิบัติงานฉุกเฉิน

#### 6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

ขั้นตอนฉุกเฉิน : ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกหรือไหล. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า.

#### 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามที่กำหนด. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8: การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล.

### 6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการในการทำความสะอาด : ชับของเหลวรั่วไหลให้ซึมเข้าไปในวัสดุดูดซับ. ทำความสะอาดได้ทันทีโดยการกวาดหรือดูด. ข้อมูลอื่นๆ : ทิ้งวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือที่เป็นของแข็งในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต. รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

### 6.4. อ้างถึงมาตราอื่น ๆ

ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 13.

## ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง. มาตรการสุขอนามัย : ล้างมือและบริเวณที่สัมผัสผู้อื่น ๆ ทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และน้ำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน. ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

### 7.2. สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขในการเก็บรักษา : เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท. เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี. เก็บในที่เย็น.

### 7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกัน ส่วนบุคคล

### 8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

#### 8.1.1 National occupational exposure and biological limit values

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.1.2. Recommended monitoring procedures

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.1.3. Air contaminants formed

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

# BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH)พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### 8.1.4. DNEL and PNEC

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.1.5. เครื่องมือเพื่อควบคุมสิ่งคุกคามสุขภาพ (สารเคมี) จากการทำงาน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## 8.2. การควบคุมการรับสัมผัส

### 8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

#### การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

### 8.2.2. Personal protection equipment

#### สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล:



#### 8.2.2.1. Eye and face protection

##### การป้องกันดวงตา:

แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตานิรภัย. แว่นตานิรภัย

#### 8.2.2.2. อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง

##### การป้องกันผิวหนังและร่างกาย:

สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม

##### การป้องกันมือ:

ถุงมือป้องกัน

#### 8.2.2.3. การป้องกันระบบหายใจ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.2.2.4. Thermal hazards

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.2.3. การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม

#### การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม:

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

|   |                     |
|---|---------------------|
| สภาพร่างกาย                                 | : ของเหลว           |
| การปรากฏ                                    | : Clear liquid.     |
| สี  | : Red.              |
| กลิ่น                                       | : Odourless.        |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้                | : ไม่มีข้อมูล       |
| pH  | : 4 at 25°C         |
| อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (ที่วัดที่ 20°C)      | : ไม่มีข้อมูล       |
| จุดหลอมเหลว                                 | : ไม่สามารถใช้ได้   |
| จุดเยือกแข็ง                                | : $\approx 0$ °C    |
| จุดเดือด                                    | : $\approx 100$ °C  |
| จุดวาบไฟ                                    | : ไม่มีข้อมูล       |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                   | : ไม่มีข้อมูล       |
| อุณหภูมิของการสลายตัว                       | : ไม่มีข้อมูล       |
| ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)                     | : ไม่สามารถใช้ได้   |
| ความดันไอ                                   | : ไม่มีข้อมูล       |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส | : 0.7 (Water = 1.0) |

# BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH)พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

|   |                 |
|---|-----------------|
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์                                 | : 1             |
| ความสามารถในการละลายได้                             | : น้ำ: Miscible |
| ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow) | : ไม่มีข้อมูล   |
| ความหนืด, ดินเนติกส์                                | : ไม่มีข้อมูล   |
| ความหนืด, ไดนามิก                                   | : ไม่มีข้อมูล   |
| คุณสมบัติของการระเบิด                               | : ไม่มีข้อมูล   |
| คุณสมบัติออกซิไดซ์                                  | : ไม่มีข้อมูล   |
| ขีดจำกัดของการระเบิด                                | : ไม่มีข้อมูล   |

## 9.2. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ การจัดเก็บและการขนส่ง.

### 10.2. ความเสถียรทางเคมี

มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

เป็นที่ทราบชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน.

### 10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

แสงแดดโดยตรง.

### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ.

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษวิทยา

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)         | : ไม่จัดจำแนก |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)     | : ไม่จัดจำแนก |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)    | : ไม่จัดจำแนก |
| การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง | : ไม่จัดจำแนก |
|                                       | pH: 4 at 25°C |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>SODIUM CHLORIDE AR/ACS (7647-14-5)</b>              |                                     |
| pH   | 5 – 8 (5% aqueous solution at 20°C) |
| <b>SODIUM HYDROXIDE PELLETS EXTRA PURE (1310-73-2)</b> |                                     |
| pH   | 13 – 14 (5% Aqueous solution)       |
| <b>SODIUM AZIDE AR (26628-22-8)</b>                    |                                     |
| pH   | 10 at 65 g/l at 25 °C               |
| <b>WATER AR (7732-18-5)</b>                            |                                     |
| pH   | 6 – 8 at 25 °C                      |

# BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

การทำลายตวงตัวอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา : ไม่จัดจำแนก  
pH: 4 at 25°C

| SODIUM CHLORIDE AR/ACS (7647-14-5)              |                                     |
|---|-------------------------------------|
| pH  | 5 – 8 (5% aqueous solution at 20°C) |
| SODIUM HYDROXIDE PELLETS EXTRA PURE (1310-73-2) |                                     |
| pH  | 13 – 14 (5% Aqueous solution)       |
| SODIUM AZIDE AR (26628-22-8)                    |                                     |
| pH  | 10 at 65 g/l at 25 °C               |
| WATER AR (7732-18-5)                            |                                     |
| pH  | 6 – 8 at 25 °C                      |

การทำให้อากาศระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง : ไม่จัดจำแนก

การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ : ไม่จัดจำแนก

การก่อมะเร็ง : ไม่จัดจำแนก

ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ : ไม่จัดจำแนก

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว) : ไม่จัดจำแนก

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ) : ไม่จัดจำแนก

ความเป็นอันตรายจากการสูดดม : ไม่จัดจำแนก

| SODIUM CHLORIDE AR/ACS (7647-14-5)              |                 |
|---|-----------------|
| ความหนืด, คิเนแมติกส์                           | ไม่สามารถใช้ได้ |
| SODIUM HYDROXIDE PELLETS EXTRA PURE (1310-73-2) |                 |
| ความหนืด, คิเนแมติกส์                           | ไม่สามารถใช้ได้ |
| SODIUM AZIDE AR (26628-22-8)                    |                 |
| ความหนืด, คิเนแมติกส์                           | ไม่สามารถใช้ได้ |

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1. ความเป็นพิษ

นิเวศวิทยา - ทั่วไป : ผลกระทบไม่ถูกพิจารณาให้เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตที่ไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงในระยะยาวในสภาพแวดล้อม.

เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน) : ไม่จัดจำแนก

เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะยาว (เรื้อรัง) : ไม่จัดจำแนก

### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

| SODIUM AZIDE AR (26628-22-8)              |  |
|---|--|
| การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย | อาจก่อให้เกิดผลเสียในสภาพแวดล้อมระยะยาว. |

### 12.3. สัมผัสภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.5. ผลของการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

# BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### 12.6. ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

วิธีการกำจัดของเสีย : กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต.

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

### 14.1 หมายเลขสหประชาชาติ

UN-เลขที่ (ADR) : ไม่ได้ควบคุม  
UN-เลขที่ (IMDG) : ไม่ได้ควบคุม  
UN-เลขที่ (IATA) : ไม่ได้ควบคุม  
UN-เลขที่ (ADN) : ไม่ได้ควบคุม  
UN-เลขที่ (RID) : ไม่ได้ควบคุม

### 14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADR) : ไม่ได้ควบคุม  
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IMDG) : ไม่ได้ควบคุม  
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA) : ไม่ได้ควบคุม  
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN) : ไม่ได้ควบคุม  
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID) : ไม่ได้ควบคุม

### 14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

**ADR**  
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR) : ไม่ได้ควบคุม

**IMDG**  
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IMDG) : ไม่ได้ควบคุม

**IATA**  
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA) : ไม่ได้ควบคุม

**ADN**  
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN) : ไม่ได้ควบคุม

**RID**  
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID) : ไม่ได้ควบคุม

### 14.4. กลุ่มการบรรจุ

กลุ่มการบรรจุ (ADR) : ไม่ได้ควบคุม  
กลุ่มการบรรจุ (IMDG) : ไม่ได้ควบคุม  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (IATA) : ไม่ได้ควบคุม  
กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (ADN) : ไม่ได้ควบคุม  
กลุ่มการบรรจุ (RID) : ไม่ได้ควบคุม

### 14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : ไม่ใช่  
มลภาวะทางทะเล : ไม่ใช่  
ข้อมูลอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม  
รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

# BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH)พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

#### การขนส่งทางบก

ไม่ได้ควบคุม

#### การขนส่งทางเรือ

ไม่ได้ควบคุม

#### การขนส่งทางอากาศ

ไม่ได้ควบคุม

#### การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

ไม่ได้ควบคุม

#### การขนส่งทางรถไฟ

ไม่ได้ควบคุม

### 14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ให้เป็นไปตามภาคผนวก II ของ MARPOL และ IBC Code

ไม่สามารถใช้ได้

## ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### 15.1. ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านการความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น

#### 15.1.1. กฎระเบียบของ EU

กฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) เอกสารแนบท้าย 17 (บัญชีรายชื่อสารเคมีต้องห้าม)

ไม่มีสารที่อยู่ภายใต้ข้อจำกัดของกฎระเบียบ REACH ตามภาคผนวก XVII

กฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) เอกสารแนบท้าย 14 (บัญชีรายชื่อสารเคมีควบคุม)

ไม่มีสารที่ระบุในภาคผนวก XIV ของ REACH

กฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายที่ต้องเฝ้าดูอย่างใกล้ชิด (สารเคมีที่มีความน่าห่วงกังวลสูง (Substances of Very High Concerns : SVHC))

ไม่มีสารอยู่ในรายชื่อผู้สมัคร REACH

กฎระเบียบว่าด้วยกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (The Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade, PIC) (ความยินยอมที่ได้รับการบอกกล่าวล่วงหน้า)

ไม่มีสารใดอยู่ภายใต้กฎระเบียบ (สหภาพยุโรป) เลขที่ REGULATION (EU) No 649/2012 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2012 เกี่ยวกับ การส่งออกและนำเข้าสารเคมีอันตราย

กฎระเบียบว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POPs)

ไม่มีสารอยู่ภายใต้กฎระเบียบ (คณะกรรมการยุโรป) เลขที่ Regulation (EC) No 2019/1021 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2019 ว่าด้วย สารมลพิษตกค้างที่ยาวนาน

กฎระเบียบว่าด้วยไอโซน (1005/2009)

ไม่มีส่วนผสมของสารที่อยู่ภายใต้บังคับแห่งกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) ฉบับที่ 1005/2009 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 16 กันยายน 2009 ว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นบรรยากาศไอโซน

กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นวัตถุระเบิด (2019/1148)

ไม่มีสารเดียวที่อยู่ภายใต้กฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) 2019/1148 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2019 ว่าด้วยการตลาดและการใช้งานสารตั้งต้นวัตถุระเบิด

กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นยาเสพติด (273/2004)

ไม่มีส่วนผสมของสารที่อยู่ภายใต้บังคับแห่งกฎระเบียบ (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 273/2004 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2004

ว่าด้วยการผลิตและการวางจำหน่ายในท้องตลาดของสารบางชนิดที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดและวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทที่ผิดกฎหมาย



# BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

### 15.1.2. กฎระเบียบของประเทศ

#### ฝรั่งเศส

| โรคเกิดจากงาน |  |
|---------------|--|
| รหัส          | รายละเอียด   |
| RG 78         | โรคที่เกิดจากไซโตคลอโรไลต์ในเหมืองเกลือและ dependencies โรคเหล่านั้น |

#### เยอรมนี

|   |   |
|---|---|
| ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (WGK)   | : จำแนกตาม AwSV ภาคผนวก 1.  |
| ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. กฎระเบียบว่าด้วยการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแห่งสหพันธรัฐ (bundes-immissionsschutzverordnung: BImSchV)) | : ไม่ได้เป็นหัวข้อของ ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. กฎระเบียบว่าด้วยการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแห่งสหพันธรัฐ (bundes-immissionsschutzverordnung: BImSchV)) |

#### เนเธอร์แลนด์

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen              | : ไม่มีส่วนประกอบที่อยู่ในรายการ |
| SZW-lijst van mutagene stoffen                       | : ไม่มีส่วนประกอบที่อยู่ในรายการ |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding   | : ไม่มีส่วนประกอบที่อยู่ในรายการ |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid | : ไม่มีส่วนประกอบที่อยู่ในรายการ |
| SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling   | : ไม่มีส่วนประกอบที่อยู่ในรายการ |

#### สวีเดน

|   |                      |
|---|----------------------|
| การจัดประเภทวัตถุอันตรายในการจัดเก็บ (LK) | : LK 10/12 - ของเหลว |
|---|----------------------|

### 15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีการประเมินความปลอดภัยสารเคมีที่ได้รับการดำเนินการ

## ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

| ชื่อย่อและคำย่อ:   |  |
|--|--|
| ADN  | ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางน้ำภายในประเทศ |
| ADR  | ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน            |
| ATE  | ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ   |
| BCF  | ปัจจัยชีวภาพ   |
| ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biological Limit Value: BLV)   | ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ   |
| ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการสลายสารอินทรีย์ในน้ำ (Biochemical Oxygen Demand: BOD)         | ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD)  |
| ปริมาณออกซิเจนที่สารเคมีใช้ในการทำปฏิกิริยากับ/ย่อยสลายสารอินทรีย์ (Chemical Oxygen Demand: COD) | ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)   |
| DMEL   | ประมาณที่ได้รับที่ทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด                      |
| DNEL   | ปริมาณที่ได้รับที่ไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์                                |
| EC เลขที่  | ระบบรหัสสารเคมีของสหภาพยุโรป   |
| EC50   | ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง                        |
| มาตรฐานยุโรป (European Standard: EN)   | มาตรฐานยุโรป   |

# BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

| ชื่อย่อและคำย่อ:  |   |
|---|---|
| IARC  | องค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยมะเร็ง  |
| IATA  | สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ   |
| IMDG  | การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ   |
| LC50  | ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงขนาดมาตรฐาน) |
| LD50  | ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ปริมาณถึงขนาดมาตรฐาน)                 |
| LOAEL   | ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่ง                               |
| NOAEC   | ความเข้มข้นไม่พบผลอันไม่พึงประสงค์  |
| NOAEL   | ปริมาณของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกาย   |
| NOEC  | ความเข้มข้นของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย   |
| OECD  | องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา   |
| ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (Occupational Exposure Limit, OEL) | ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน  |
| PBT   | การสะสมทางชีวภาพได้ยาวนานและเป็นพิษ   |
| PNEC  | ความเข้มข้นที่ไม่พบผลกระทบที่คาดไว้   |
| RID   | ข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ   |
| SDS   | เอกสารข้อมูลความปลอดภัย   |
| STP   | ระบบบำบัดน้ำเสีย  |
| ThOD  | ความต้องการออกซิเจนทางทฤษฎี (ThOD)  |
| TLM   | ขีดจำกัดการปนเปื้อนมาตรฐาน  |
| VOC   | สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (volatile organic compound: VOC)   |
| CAS เลขที่  | ชุดตัวเลขอ้างอิงเฉพาะของสารเคมี   |
| ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (Not Otherwise Specified: N.O.S.)                    | ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น  |
| vPvB  | การตกค้างได้นานมากและการสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต   |
| ED  | Endocrine disrupting properties   |

| ข้อความเพิ่มเติมของประโยค H และ EUH: |   |
|--------------------------------------|---|
| Acute Tox. 1 (ทางปาก)                | ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๑                                  |
| Aquatic Chronic 1                    | ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ความเป็นอันตรายเรื้อรัง ประเภทย่อย ๑ |
| EUH210                               | มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยให้ตามคำขอ.                                      |
| Eye Irrit. 2                         | การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒             |
| H300                                 | เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อกินกิน.  |
| H314                                 | ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา.                                 |
| H319                                 | ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.   |
| H410                                 | เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.                 |
| Skin Irrit. 1                        | การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒                       |

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS), สหภาพยุโรป (European Union: EU)

# BUFFER STANDARD SOLUTION pH 4.0 (COLOR CODED-RED) at 25°C traceable to NIST

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH)พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

---

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น  
ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.