

# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830  
หมายเลขอ้างอิง: 02890  
วันที่ออก: 06-06-2023 วันที่แก้ไข: 06-06-2023 ใช้แทนฉบับ: 20-05-2016 เวอร์ชัน: 1.0

### ส่วนที่ 1: การปฐมนิเทศ/สารผสม/บริษัท

#### 1.1. ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ

|  |   |
|--|---|
| รูปแบบผลิตภัณฑ์                          | : สาร   |
| ชื่อการค้า                               | : COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE   |
| ดัชนี EC เลขที่                          | : 612-153-6   |
| EC เลขที่                                | : 200-755-8   |
| CAS เลขที่                               | : 6147-53-1   |
| รหัสสินค้า                               | : 02890   |
| สูตร                                     | : C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub> Co <sub>2</sub> · 4H <sub>2</sub> O  |
| โครงสร้างทางเคมี                         | : $\left[ \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{O}^- \\   \\ \text{O} \end{array} \right]_2 \text{Co}^{2+} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ |
| คำที่มีความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน | : Cobaltous acetate Tetrahydrate  |

#### 1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

##### 1.2.1. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้อง

|  |   |
|--|---|
| ข้อมูลจำเพาะใช้ในอุตสาหกรรม / มืออาชีพ | : 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: การปฐมนิเทศความเป็นอันตราย

#### 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

##### การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

|   |       |
|---|-------|
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๔                                  | H302  |
| การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒             | H319  |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ, กลุ่มที่ 1            | H334  |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง, กลุ่มที่ ๑                     | H317  |
| การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ประเภทย่อย ๒                  | H341  |
| การก่อมะเร็ง ประเภทย่อย ๑B  | H350i |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ประเภทย่อย ๑A                                 | H360F |
| ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ความเป็นอันตรายเรื้อรัง ประเภทย่อย ๑ | H410  |

ข้อมูลเนื้อหาฉบับเต็มของข้อความแสดงความเป็นอันตราย (Hazard Statement: H-statement)

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

# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อาจก่อให้เกิดมะเร็ง, มีข้อสงสัยว่า อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม. อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์หรือทารกในครรภ์. เป็นอันตรายเมื่อกลิ้งกิน. อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง. ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง. อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหรือหายใจลำบากเมื่อหายใจเข้าไป. เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.

## 2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ

### การติดฉลากตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (CLP)



คำสัญญาณ (CLP)

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (CLP)

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (CLP)

- : อันตราย
- : H302 - เป็นอันตรายเมื่อกลิ้งกิน.
- : H317 - อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
- : H319 - ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.
- : H334 - อาจทำให้เกิดอาการแพ้ หรือหอบหืด หรือหายใจลำบากเมื่อหายใจเข้าไป.
- : H341 - มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม.
- : H350i - อาจทำให้เกิดมะเร็งโดยการหายใจเข้าไป.
- : H360F - อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์.
- : H410 - เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.
- : P273 - หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.
- : P280 - สวม เสื้อป้องกัน, แวนตา, และหน้ากาก, ถุงมือ.
- : P301+P312 - ถ้ากลืนกินเข้าไป: โทร ศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ ถ้ารู้สึกไม่สบาย.
- : P302+P352 - ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วย น้ำ ปริมาณมาก.
- : P304+P340 - ถ้าหายใจเข้าไป: ให้ย้ายไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักผ่อนในท่าที่สามารถหายใจ.
- : P305+P351+P338 - ถ้าเข้าตา ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ.
- : P308+P313 - ถ้าได้รับสัมผัสหรือมีความกังวล โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์.

## 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

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

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

- ประเภทสาร : องค์ประกอบเดี่ยว
- ชื่อ : COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE
- CAS เลขที่ : 6147-53-1
- EC เลขที่ : 200-755-8
- ดัชนี EC เลขที่ : 612-153-6

### 3.2. สารผสม

ไม่สามารถใช้ได้

## ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

### 4.1. บรรยายถึงวิธีการปฐมพยาบาล

- มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป : หากสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่ อากาศบริสุทธิ์ และให้นอนพักในท่าทางที่สบายเพื่อการหายใจ. หากมีอาการระบบทางเดินหายใจ ให้โทรไปที่ศูนย์ควบคุมยาพิษหรือแพทย์.

# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง : ล้างผิวหนังเบาๆด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก. รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์. ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน. หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังหรือผื่นแดงเกิดขึ้น : รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา : ให้อดคอนแทกเลนส์ออก ถอดคอนแทกเลนส์ออกและทำได้อย่างให้ล้างตาต่อไป. ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที. รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์. หากยังระคายเคือง: รับคำแนะนำจากแพทย์/พบบแพทย์.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน : ชะล้างปาก. ไม่ทำให้อาเจียน. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย.

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

- อาการ/ผลกระทบ : มีข้อสงสัยว่า อาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม.
- อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป : อาจทำให้เกิดอาการแพ้หรือหอบหืดหรือหายใจลำบากเมื่อหายใจเข้าไป. อาจทำให้เกิดมะเร็งโดยการหายใจเข้าไป.
- อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง : อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.
- อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา : การระคายเคืองต่อดวงตา.
- อาการเรื้อรัง : อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์.

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

รักษาตามอาการ.

## ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

### 5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์, ผงแห้ง, โฟม, สเปรย์น้ำ.
- สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

### 5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

- ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : ครันพิษอาจจะถูกปลดปล่อยออกมาได้.

### 5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

- การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง : อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ. ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว. เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันที่สมบูรณ์แบบ.

## ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

### 6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการ ปฏิบัติงานฉุกเฉิน

#### 6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

- ขั้นตอนฉุกเฉิน : อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่. เฉพาะบุคลากรที่มีคุณภาพเทียบพร้อมด้วยอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมเท่านั้นที่สามารถแทรกแซงได้. หลีกเลี่ยงการหายใจเอา ฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย.

#### 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

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

- ขั้นตอนฉุกเฉิน : พื้นที่ที่ระบายอากาศ.

### 6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม. เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.

### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

- สำหรับภาชนะบรรจุ : เก็บสารที่หกหรือไหล.
- วิธีการในการทำความสะอาด : เก็บผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องจักรกล. บนพื้น กวาดหรือตักใส่ภาชนะที่เหมาะสม. ดูดซับผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลด้วยของแข็งเฉื่อย เช่นดินเหนียว หรือดินเบา โดยเร็วที่สุด. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.
- ข้อมูลอื่นๆ : ทิ้งวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือที่เป็นของแข็งในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต.

รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### 6.4. อ้างอิงมาตรฐาน

ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 13.

## ส่วนที่ 7: การขนส่ง เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

### 7.1. ข้อควรระวังในการขนส่งเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ข้อควรระวังในการขนส่งเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

- : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง. ไม่หายใจเอาไอระเหยเข้าไป. รับประทานเป็นพิเศษก่อนใช้.
- ห้ามใช้จนกว่าจะอ่านและทำความเข้าใจคำเตือนด้านความปลอดภัยทั้งหมด.
- ใช้มาตรการทางเทคนิคที่จำเป็นทั้งหมดเพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดการปลดปล่อยของผลิตภัณฑ์ในสถานที่ทำงาน.
- จำกัดปริมาณของผลิตภัณฑ์ขั้นต้นที่จำเป็นในการจัดการและจำกัดจำนวนของพนักงานที่สัมผัส.
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีปล่องดูดควันหรือการระบายอากาศในห้อง.สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล. หน้ากากและถุงมืออื่น ๆ ในพื้นที่อันตรายต้องได้รับการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ. หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น/ฟุ้ง/ก๊าซ/ละอองเหลว/ไอระเหย/ละอองลอย.
- : ล้างมือและบริเวณที่สัมผัสอื่น ๆ ทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และนำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน. แยกเสื้อผ้าที่ใส่ทำงานออกจากเสื้อผ้าที่ใส่มาทำงาน, ชักแยกต่างหาก. เสื้อผ้าที่ปนเปื้อน ไม่ควรนำออกไปจากสถานที่ทำงาน. ชักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

มาตรการสุขอนามัย

### 7.2. สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขในการเก็บรักษา

- : เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท. เก็บปิดล็อกไว้. เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศได้ดี. เก็บในที่เย็น.

### 7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### 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

#### 8.1.4. DNEL and PNEC

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.1.5. เครื่องมือเพื่อควบคุมสิ่งคุกคามสุขภาพ (สารเคมี) จากการทำงาน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.2. การควบคุมการสัมผัส

#### 8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

#### 8.2.2. Personal protection equipment

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล:



# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### 8.2.2.1. Eye and face protection

#### การป้องกันดวงตา:

แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตานิรภัย

### 8.2.2.2. อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง

#### การป้องกันมือ:

ถุงมือป้องกัน

### 8.2.2.3. การป้องกันระบบหายใจ

#### การป้องกันระบบหายใจ:

สวมหน้ากากที่เหมาะสม

### 8.2.2.4. Thermal hazards

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 8.2.3. การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม

#### การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม:

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| สภาพร่างกาย   | : ของแข็ง                          |
| การปรากฏ  | : Crystalline powder or crystals.  |
| มวลโมเลกุล  | : 249.08 g./โมล                    |
| สี  | : Reddish pink.                    |
| กลิ่น   | : acetic acid odour.               |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้                        | : ไม่มีข้อมูล                      |
| pH  | : 6.8 (0.2 M aqueous solution)     |
| อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (ที่อุณหภูมิ = 1)             | : ไม่มีข้อมูล                      |
| จุดหลอมเหลว   | : 140 °C                           |
| จุดเยือกแข็ง  | : ไม่สามารถใช้ได้                  |
| จุดเดือด  | : ไม่มีข้อมูล                      |
| จุดวาบไฟ  | : ไม่สามารถใช้ได้                  |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                           | : ไม่สามารถใช้ได้                  |
| อุณหภูมิของการละลายตัว                              | : ไม่มีข้อมูล                      |
| ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)                             | : ที่ไม่ติดไฟ                      |
| ความดันไอ   | : ไม่มีข้อมูล                      |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส         | : ไม่มีข้อมูล                      |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์                                 | : ไม่มีข้อมูล                      |
| ความหนาแน่น   | : 1.71 g./cm. <sup>3</sup>         |
| ความสามารถในการละลายได้                             | : น้ำ: Soluble<br>เอทานอล: Soluble |
| ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow) | : ไม่มีข้อมูล                      |
| ความหนืด, ดินเนติกส์                                | : ไม่สามารถใช้ได้                  |
| ความหนืด, ไดนามิก                                   | : ไม่มีข้อมูล                      |
| คุณสมบัติของการระเบิด                               | : ไม่มีข้อมูล                      |
| คุณสมบัติออกซิไดซ์                                  | : ไม่มีข้อมูล                      |
| ขีดจำกัดของการระเบิด                                | : ไม่สามารถใช้ได้                  |

### 9.2. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ดรรชนีหักเห : 1.542

## ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

### 10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ การจัดเก็บและการขนส่ง.

# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### 10.2. ความเสถียรทางเคมี

มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

### 10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

เป็นที่ทราบชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน.

### 10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

สัมผัสกับอากาศ. แสงแดดโดยตรง. ความชื้น.

### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ.

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษวิทยา

|   |   |
|---|---|
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)   | : เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน.  |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)                                     | : ไม่จัดจำแนก   |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)                                    | : ไม่จัดจำแนก   |
| การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง                                 | : ไม่จัดจำแนก<br>pH: 6.8 (0.2 M aqueous solution)   |
| การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา                      | : ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.<br>pH: 6.8 (0.2 M aqueous solution)                                 |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง         | : อาจทำให้เกิดอาการแพ้ หรือหอบหืด หรือหายใจลำบากเมื่อหายใจเข้าไป. อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง. |
| การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                           | : มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม.  |
| การก่อมะเร็ง  | : อาจทำให้เกิดมะเร็งโดยการหายใจเข้าไป.  |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์   | : อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์.  |
| ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว) | : ไม่จัดจำแนก   |
| ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)        | : ไม่จัดจำแนก   |
| ความเป็นอันตรายจากการสลายตัว  | : ไม่จัดจำแนก   |

### COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE (6147-53-1)

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| ความหนืด, คิเนแมติกส์ | ไม่สามารถใช้ได้ |
|-----------------------|-----------------|

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1. ความเป็นพิษ

|   |   |
|---|---|
| นิเวศวิทยา - ทั่วไป                                   | : เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.  |
| นิเวศวิทยา - น้ำ                                      | : เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.                        |
| เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน) | : ไม่จัดจำแนก   |
| เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะยาว (เรื้อรัง)   | : เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว. |

### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### 12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.5. ผลของการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.6. ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

### 13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

วิธีการกำจัดของเสีย : กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต.  
คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ : กำจัดสาร/ภาชนะบรรจุ จดรวบรวมของเสียที่เป็นอันตราย หรือของเสียชนิดพิเศษ ตามข้อบังคับของท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และ/หรือนานาชาติ.

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

### 14.1 หมายเลขสหประชาชาติ

UN-เลขที่ (ADR) : UN 3077  
UN-เลขที่ (IMDG) : UN 3077  
UN-เลขที่ (IATA) : UN 3077  
UN-เลขที่ (ADN) : UN 3077  
UN-เลขที่ (RID) : UN 3077

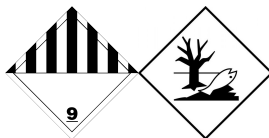
### 14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADR) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IMDG) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA) : Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.  
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADR) : UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE), 9, III, (-)  
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IMDG) : UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE), 9, III, MARINE POLLUTANT  
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IATA) : UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE), 9, III  
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADN) : UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., 9, III  
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (RID) : UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., 9, III

### 14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

#### ADR

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR) : 9  
ฉลากความเป็นอันตราย (ADR) : 9



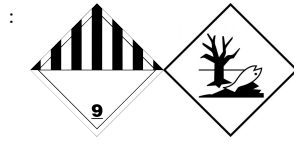
#### IMDG

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IMDG) : 9  
ฉลากความเป็นอันตราย (IMDG) : 9

# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

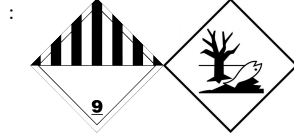
ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830



### IATA

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA) :

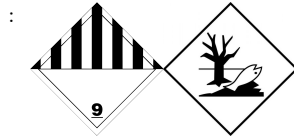
ฉลากความเป็นอันตราย (IATA) :



### ADN

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN) :

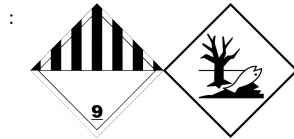
ฉลากความเป็นอันตราย (ADN) :



### RID

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID) :

ฉลากความเป็นอันตราย (RID) :



## 14.4. กลุ่มการบรรจุ

|                        |   |     |
|------------------------|---|-----|
| กลุ่มการบรรจุ (ADR)    | : | III |
| กลุ่มการบรรจุ (IMDG)   | : | III |
| กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (IATA) | : | III |
| กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (ADN)  | : | III |
| กลุ่มการบรรจุ (RID)    | : | III |

## 14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม  | : | ใช่                  |
| มลภาวะทางทะเล   | : | ใช่                  |
| ข้อมูลอื่นๆ   | : | ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม |
| รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย | : |                      |

## 14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

### การขนส่งทางบก

|  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| รหัสการจำแนกประเภท (ADR)   | : | M7                      |
| บทบัญญัติพิเศษ (ADR)   | : | 274, 335, 375, 601      |
| ปริมาณที่จำกัด (ADR)   | : | 5kg                     |
| ปริมาณเทียบวัน (ADR)   | : | E1                      |
| คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)  | : | P002, IBC08, LP02, R001 |
| ข้อกำหนดการบรรจุพิเศษ (ADR)  | : | PP12, B3                |
| บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)                       | : | MP10                    |
| คำแนะนำสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR)        | : | T1, BK1, BK2, BK3       |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR) | : | TP33                    |
| รหัสถังบรรจุ (ADR)   | : | SGAV, LGBV              |
| ยานพาหนะสำหรับการขนส่งแห้ง   | : | AT                      |



# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

หมวดหมู่การขนส่ง (ADR) : 3  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพคเกจ (ADR) : V13  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - ขนาดใหญ่ (ADR) : VC1, VC2  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การไหล : CV13  
การขนถ่ายและการจัดการ (ADR)  
การบ่งชี้ความเป็นอันตรายหมายเลข (Kemler เลขที่) : 90  
ป้ายสีส้ม :



รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับอิมองค์ (ADR) : -  
รหัส EAC : 2Z

### การขนส่งทางเรือ

บทบัญญัติพิเศษ (IMDG) : 274, 335, 966, 967, 969  
ปริมาณจำกัด (IMDG) : 5 kg  
ปริมาณเทียบวัน (IMDG) : E1  
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG) : LP02, P002  
ข้อกำหนดการบรรจุพิเศษ (IMDG) : PP12  
ขื่อนำเรือบรรจุภัณฑ์ IBC (IMDG) : IBC08  
ข้อกำหนดพิเศษ IBC (IMDG) : B3  
คำแนะนำถังเก็บ (IMDG) : BK1, BK2, BK3, T1  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุ (IMDG) : TP33  
EmS-No. (ไฟ) : F-A  
EmS-No. (การรั่วไหล) : S-F  
ประเภทการจัดเก็บ (IMDG) : A  
การเก็บรักษาและการใช้งาน (IMDG) : SW23

### การขนส่งทางอากาศ

ปริมาณเทียบวัน PCA (IATA) : E1  
ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) : Y956  
ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) : 30kgG  
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA) : 956  
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA) : 400kg  
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA) : 956  
ปริมาณสูงสุดสุทธิของ CAO (IATA) : 400kg  
บทบัญญัติพิเศษ (IATA) : A97, A158, A179, A197, A215  
รหัส ERG (IATA) : 9L

### การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

รหัสการจำแนกประเภท (ADN) : M7  
บทบัญญัติพิเศษ (ADN) : 274, 335, 375, 601  
ปริมาณที่จำกัด (ADN) : 5 kg  
ปริมาณเทียบวัน (ADN) : E1  
การขนส่งที่ยอมรับ (ADN) : T\* B\*\*  
อุปกรณ์ที่จำเป็น (ADN) : PP, A  
จำนวนกรวย/ ไฟลิ่งฟ้า (ADN) : 0  
ข้อกำหนดเพิ่มเติม/ ข้อสังเกต (ADN) : \* Only in the molten state. \*\* For carriage in bulk see also 7.1.4.1. \*\*\* Only in the case of transport in bulk.

### การขนส่งทางรถไฟ

รหัสการจำแนกประเภท (RID) : M7  
บทบัญญัติพิเศษ (RID) : 274, 335, 375, 601  
ปริมาณจำกัด (RID) : 5kg  
ปริมาณเทียบวัน (RID) : E1  
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID) : P002, IBC08, LP02, R001  
ข้อกำหนดการบรรจุพิเศษ (RID) : PP12, B3  
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID) : MP10  
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID) : T1, BK1, BK2, BK3  
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุเคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID) : TP33

# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

|   |              |
|---|--------------|
| รหัสถังเก็บสำหรับถังเก็บ RID (RID)          | : SGAV, LGBV |
| หมวดหมู่การขนส่ง (RID)                      | : 3          |
| บัพัญญูพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพคเกจ (RID)   | : W13        |
| บัพัญญูพิเศษสำหรับการขนส่ง - ขนาดใหญ่ (RID) | : VC1, VC2   |
| บัพัญญูพิเศษสำหรับการขนส่ง - การไหล         | : CW13, CW31 |
| การขนถ่ายและการจัดการ (RID)                 |              |
| พัสดุด่วน (RID)                             | : CE11       |
| รหัสการบ่งชี้ความเป็นอันตราย (RID)          | : 90         |

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

ไม่สามารถใช้ได้

## ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### 15.1. ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นี้

#### 15.1.1. กฎระเบียบของ EU

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

บัญชีรายชื่อสารเคมีต้องห้ามของสหภาพยุโรป (European Union: EU) (เอกสารแนบท้าย XIV ของกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH))

| รหัสอ้างอิง | ใช้บังคับวันที่                             |
|-------------|---|
| 28.         | COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE |
| 30.         | COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE |

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

COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE ไม่ได้ระบุไว้ในภาคผนวกที่ XIV ของ REACH

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

COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE ไม่อยู่ในรายชื่อผู้สมัคร REACH

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

COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE ไม่อยู่ภายใต้กฎระเบียบ (สหภาพยุโรป) เลขที่ Regulation (EU) No 649/2012 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2012 เกี่ยวกับ การส่งออกและนำเข้าสารเคมีอันตราย

กฎระเบียบว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POPs)

COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE ไม่อยู่ภายใต้กฎระเบียบ (คณะกรรมการการยุโรป) เลขที่ Regulation (EC) No 2019/1021 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2019 ว่าด้วย สารมลพิษตกค้างที่ยาวนาน

กฎระเบียบว่าด้วยไอโซน (1005/2009)

COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE ไม่อยู่ภายใต้บังคับแห่งกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) ฉบับที่ 1005/2009 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 16 กันยายน 2009 ว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นบรรยากาศไอโซน

กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นวัตถุระเบิด (2019/1148)

ไม่มีสารเดี่ยวที่อยู่ภายใต้กฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) 2019/1148 ของสภายุโรปและของคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2019 ว่าด้วยการตลาดและการใช้สารตั้งต้นวัตถุระเบิด

กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นยาเสพติด (273/2004)

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

# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### 15.1.2. กฎระเบียบของประเทศ

#### ฝรั่งเศส

| โรคเกิดจากงาน |  |
|---------------|--|
| รหัส          | รายละเอียด   |
| RG 70         | โรคจากการประกอบอาชีพที่เกิดจากโคบอลต์และสารประกอบของโคบอลต์  |
| RG 70 BIS     | ความผิดปกติของระบบหายใจที่เกิดจากฝุ่นโลหะคาร์ไบด์ชนิดเผาผนึกหรือชนิดหลอมที่ประกอบด้วยโคบอลต์         |
| RG 70 TER     | โรคเมะเร็งหลอดลมและปอดปฐมภูมิที่เกิดจากการสูดดมฝุ่นโคบอลต์ที่สัมผัสกับทั้งสแตนคาร์ไบด์ก่อนการเผาผนึก |

#### เยอรมนี

|   |   |
|---|---|
| ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (WGK)   | : ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (Wassergefährdungsklasse: WGK) 3, เป็นอันตรายร้ายแรงต่อน้ำ (การจำแนกประเภทตามกฎหมายว่าด้วย สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับขนถ่าย เคลื่อนย้าย และใช้งานสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อน้ำ(Ordinance on facilities for handling substances that are hazardous to water (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, AwSV)); รหัสเลขที่ 7958).  |
| กฎหมายว่าด้วยข้อห้ามสารเคมี (Chemicals Prohibition Ordinance: ChemVerbotsV)   | : ผลักดันให้ที่อยู่ภายใต้บังคับแห่งเอกสารแนบท้าย 2 รายการ 1 ของข้อบัญญัติว่าด้วยข้อห้ามสารเคมี (The Ordinance on the Prohibition of Chemicals: ChemVerbotsV) ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้: ข้อกำหนดการอนุญาต (ตามมาตรา (Section: §) 6 วรรค 1 ประโยค 1) ข้อกำหนดพื้นฐานสำหรับการดำเนินการจัดส่ง (ตามมาตรา (Section: §) 8 วรรค 1, 3 และ 4) การบ่งชี้และเอกสาร (ตามมาตรา (Section: §) 9 วรรค 1 ถึง 3) และการตัดออกไปของเส้นทางเรือขนส่งสินค้า (ตามมาตรา (Section: §) 10). |
| ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. กฎระเบียบว่าด้วยการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแห่งสหพันธ์รัฐ (bundes-immissionschutzverordnung: BImSchV)) | : ไม่ได้เป็นหัวข้อของ ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. กฎระเบียบว่าด้วยการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแห่งสหพันธ์รัฐ (bundes-immissionschutzverordnung: BImSchV))   |

#### เนเธอร์แลนด์

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

#### เดนมาร์ก

|                              |   |
|------------------------------|---|
| กฎข้อบังคับของประเทศเดนมาร์ก | : ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์ สตรีติงครรค์/ให้เนมบุตรที่ทำงานกับผลิตภัณฑ์ต้องไม่สัมผัสผลิตภัณฑ์โดยตรง |
|------------------------------|---|

### 15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีการประเมินความปลอดภัยของสารเคมีที่ได้รับการดำเนินการ

### 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)  |

# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

| ชื่อย่อและคำย่อ:   |  |
|--|--|
| ปริมาณออกซิเจนที่สารเคมีใช้ในการทำปฏิกิริยากับ/ย่อยสลายสารอินทรีย์ (Chemical Oxygen Demand: COD) | ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)   |
| DREL   | ปริมาณที่ได้รับที่ทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด  |
| DNEL   | ปริมาณที่ได้รับที่ไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์  |
| EC เลขที่  | ระบบรหัสสารเคมีของสหภาพยุโรป   |
| EC50   | ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง  |
| มาตรฐานยุโรป (European Standard: EN)   | มาตรฐานยุโรป   |
| IARC   | องค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยมะเร็ง   |
| IATA   | สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ  |
| IMDG   | การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ  |
| LC50   | ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงขนาดมัยฐาน) |
| LD50   | ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ปริมาณถึงขนาดมัยฐาน)                 |
| LOAEL  | ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่ง                              |
| NOAEC  | ความเข้มข้น ไม่พบผลอันไม่พึงประสงค์  |
| NOAEL  | ปริมาณของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกาย  |
| NOEC   | ความเข้มข้นของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย  |
| OECD   | องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา  |
| ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (Occupational Exposure Limit, OEL)                  | ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน   |
| PBT  | การสะสมทางชีวภาพ ได้นานและเป็นพิษ  |
| PNEC   | ความเข้มข้นที่ไม่พบผลกระทบที่คาดไว้  |
| RID  | ข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ  |
| SDS  | เอกสารข้อมูลความปลอดภัย  |
| STP  | ระบบบำบัดน้ำเสีย   |
| ThOD   | ความต้องการออกซิเจนทางทฤษฎี (ThOD)   |
| TLM  | ขีดจำกัดการทนมัยฐาน  |
| VOC  | สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (volatile organic compound: VOC)  |
| CAS เลขที่   | ชุดตัวเลขอ้างอิงเฉพาะของสารเคมี  |
| ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (Not Otherwise Specified: N.O.S.)                                     | ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น   |
| vPvB   | การตกค้าง ได้นานมากและการสะสม ได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต  |
| ED   | Endocrine disrupting properties  |

| ข้อความแบบเต็มของประโยค H และ EUH: |   |
|------------------------------------|---|
| Acute Tox. 4 (ทางปาก)              | ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย ๔                                  |
| Aquatic Chronic 1                  | ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ความเป็นอันตรายเรื้อรัง ประเภทย่อย ๑ |

# COBALT (II) ACETATE TETRAHYDRATE EXTRA PURE

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

| ข้อความแบบเต็มของประโยค H และ EUH: |   |
|------------------------------------|---|
| Carc. 1B                           | การก่อมะเร็ง ประเภทย่อย ๑B                                      |
| Eye Irrit. 2                       | การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒        |
| H302                               | เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน.  |
| H317                               | อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง.                                   |
| H319                               | ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.                                       |
| H334                               | อาจทำให้เกิดอาการแพ้ หรือหอบหืด หรือหายใจลำบากเมื่อหายใจเข้าไป. |
| H341                               | มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดความผิดปกติต่อพันธุกรรม.                    |
| H350i                              | อาจทำให้เกิดมะเร็งโดยการหายใจเข้าไป.                            |
| H360F                              | อาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์.                                |
| H410                               | เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.       |
| Muta. 2                            | การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ ประเภทย่อย ๒        |
| Repr. 1B                           | ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ประเภทย่อย ๑A                       |
| Resp. Sens. 1                      | การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจ, กลุ่มที่ 1  |
| Skin Sens. 1                       | การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง, กลุ่มที่ ๑           |

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

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.