

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878
วันที่ออก: 11/21/2025 เวอร์ชัน: 1.0

ส่วนที่ 1: การป่งสารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

1.1. ตัวป่งชนิดผลิตภัณฑ์ตามระบบ

| | |
|--|---|
| รูปแบบผลิตภัณฑ์ | : สารผสม |
| ชื่อการค้า | : COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST |
| รหัสสินค้า | : R120B |
| ประเภทของผลิตภัณฑ์ | : สารละลาย |
| คำที่มีความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน | : Cupric sulphate 0.5M(0.5N) standardized solution |

1.2. ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้อง

การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม : สารเคมีสำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการ

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, www.lobachemie.com

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

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

ส่วนที่ 2: การป่งความเป็นอันตราย

2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ความเป็นอันตรายเรื้อรัง H411
ประเภทย่อย ๒

ข้อมูลเนื้อหาฉบับเต็มของข้อความแสดงความเป็นอันตราย (Hazard Statement: H-statement)

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

อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.

2.2. องค์ประกอบฉลากตามระบบ

การติดฉลากตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (CLP) :



GHS09

คำสัญญาณ (CLP) :

ประกอบด้วย :

CUPRIC SULPHATE PENTAHYDRATE

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (CLP) :

H411 - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (CLP) :

P273 - หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

P391 - เก็บรวบรวมสารที่หกไว้ให้.

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

P501 - นำออก สิ่งที่ย่อยสลายใน/ภาชนะ ตาม

จลรวบรวมขยะอันตรายหรือขยะพิเศษที่สอดคล้องกับท้องถิ่น,ภูมิภาค,ประเทศ/ หรือกฎระเบียบระหว่างประเทศ.

2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีส่วนผสมของสารพิษที่ตกค้างยาวนานและสะสมได้ในสิ่งมีชีวิต (persistent, bioaccumulative and toxic: PBT) และหรือสารที่ตกค้างยาวนานมากสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต (very persistent and very bioaccumulative: vPvB) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.1% ที่ประเมินตามเอกสารแนบท้าย 13 ของกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals: REACH)

สารผสมไม่มีส่วนผสมของสารเดี่ยว ที่ถูกรวมไว้ในบัญชีรายชื่อที่จัดทำขึ้นตามมาตรา 59(1) ของกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) เนื่องจากมีสมบัติการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ หรือสารเดี่ยวไม่ถูกระบุว่ามีสมบัติการรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ ตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในกฎระเบียบที่ออกโดยคณะกรรมการ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2017/2100 หรือกฎระเบียบของคณะกรรมการ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2018/605 ที่ความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่า 0.1 %

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.2. สารผสม

| ชื่อ | ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ | เปอร์เซ็นต์ (%) | การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP] |
|------------------------------|--|-----------------|---|
| WATER | CAS เลขที่: 7732-18-5 EC เลขที่: 231-791-2 | 85 – 90 | ไม่จัดจำแนก |
| CUPRIC SULPHATE PENTAHYDRATE | CAS เลขที่: 7758-99-8 EC เลขที่: 231-847-6 ดัชนี EC เลขที่: 029-023-00-4 | 10 – 15 | Acute Tox. 4 (ทางปาก), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 |

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

| | |
|---|---|
| มาตรการปฐมพยาบาลทั่วไป | : ในกรณีที่รู้สึกไม่สบาย ให้ปรึกษาแพทย์. |
| มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป | : ให้อายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก. |
| มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง | : ล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก. |
| มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา | : ล้างตาด้วยน้ำสะอาดเพื่อความไม่ประมาท. |
| มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน | : โทรศัทพ์หาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ เมื่อรู้สึกไม่สบาย. |
| การป้องกันตนเองของผู้ปฐมพยาบาล | : ผู้ปฐมพยาบาลควรใส่หน้ากากป้องกันตนเองและใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ (ดูหมวดที่ 8). |

4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการหายใจเข้าไป | : ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ. |
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง | : ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ. |
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา | : ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ. |
| อาการ/ผลกระทบหลังจากการกลืนกิน | : ไม่มีภายใต้สภาวะปกติ. |

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

รักษาตามอาการ.

ส่วนที่ 5: มาตรการพองูเพลิง

5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : สเปรย์น้ำ, ผงแห้ง, โฟม, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์.

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : อย่าใช้น้ำที่ไหลแรง.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้ : ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้.
อันตรายจากการระเบิด : ไม่มีการระเบิดโดยตรง.
ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว : ครันพิษอาจจะถูกปลดปล่อยออกมาได้.

5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

ข้อแนะนำในการผจญเพลิง : ผจญเพลิงในระยะห่างที่ปลอดภัยและสถานที่ที่มีการป้องกัน.
อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงไหม้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม รวมทั้งการป้องกันระบบทางเดินหายใจ.
การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. เครื่องช่วยหายใจชนิดถังอากาศติดตัว.
เสื้อผ้าที่ใช้ป้องกันที่สมบูรณ์แบบ.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

6.1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการ ปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป : หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย.
แจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบหากมีผลิตภัณฑ์เข้าไปในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ.
ดูดซับสารที่หกหรือไหลเพื่อป้องกันสารเสียหาย.

สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน : สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ.
ขั้นตอนฉุกเฉิน : ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกหรือไหล.

สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์การป้องกัน : ไม่พยายามที่จะดำเนินการได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม. ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 8:
การควบคุมการสัมผัส/การป้องกันส่วนบุคคล.
ขั้นตอนฉุกเฉิน : อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่. หยุดการรั่วไหลหากมีความปลอดภัย.

6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

สำหรับภาชนะบรรจุ : เก็บสารที่หกหรือไหล.
กักการหกหรือไหลโดยการสร้างเขื่อนหรือสารดูดซับเพื่อป้องกันไม่ให้ไหลสู่ท่อระบายน้ำหรือลำธาร.
หยุดการหกหรือไหลของสารถ้าสามารถทำได้โดยไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย.

วิธีการในการทำความสะอาด : ชับน้ำของเหลวหรือของแข็งให้ซึมเข้าไปในวัสดุดูดซับ.
ขังวัสดุหรือเศษวัสดุที่เหลือที่เป็นของแข็งในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต.

รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

6.4. อ้างอิงมาตรฐานอื่น ๆ

ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่หมวดที่ 13.

ส่วนที่ 7: การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

อันตรายที่เพิ่มขึ้นระหว่างการดำเนินการ : ไม่ถือว่ามีความอันตรายภายใต้เงื่อนไขการใช้งานปกติ.
ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย : ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.
มาตรการสุขอนามัย : ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

7.2. สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาที่เข้ากันไม่ได้

มาตรการทางเทคนิค : เก็บในสถานที่เย็นและมีอากาศถ่ายเท ห่างจากความร้อน.
เงื่อนไขในการเก็บรักษา : เก็บในที่เย็น ป้องกันจากแสงแดด.

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

วัสดุบรรจุภัณฑ์ : เก็บรักษาสารในภาชนะที่มีลักษณะเหมือนกันกับภาชนะเดิม.

สวีเชอร์แลนด์

การจัดประเภทวัตถุอันตรายในการจัดเก็บ (LK) : LK 10/12 - ของเหลว

7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การควบคุมการรับสัมผัส

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

มาตรการป้องกันส่วนบุคคล เช่น:

สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่แนะนำ.

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล:



อุปกรณ์ป้องกันตาและหน้า

การป้องกันดวงตา:

แว่นครอบตาป้องกันสารเคมีหรือแว่นตานิรภัย

อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย:

ต้องสวมหน้ากากอนามัย

การป้องกันมือ:

ถุงมือป้องกัน

การป้องกันระบบหายใจ

การป้องกันระบบหายใจ:

สวมหน้ากากที่เหมาะสม

การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม

การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม:

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| สภาพร่างกาย | : ของเหลว |
| สี | : สีฟ้าอ่อน. |
| การปรากฏ | : Clear liquid. |
| กลิ่น | : Odourless. |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ | : ไม่มี |
| จุดหลอมเหลว | : ไม่สามารถใช้ได้ |
| จุดเยือกแข็ง | : $\approx 0^{\circ}\text{C}$ |

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

| | |
|---|---|
| จุดเดือด | : $\approx 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
| ความไวไฟ | : ที่ไม่ติดไฟ |
| ค่าขีดจำกัดต่ำสุดในการระเบิด | : ไม่มี |
| ค่าขีดจำกัดสูงสุดในการระเบิด | : ไม่มี |
| จุดวาบไฟ | : ไม่มี |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง | : ไม่มี |
| อุณหภูมิของการสลายตัว | : ไม่มี |
| pH | : ไม่มี |
| ความหนืด, คินแมติกส์ | : ไม่มี |
| ความสามารถในการละลายได้ | : น้ำ: Miscible with water |
| ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Kow) | : ไม่มี |
| ความดันไอ | : ไม่มี |
| ความดันไอที่ $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ | : ไม่มี |
| ความหนาแน่น | : $\approx 1\text{ ก./ซม.}^3$ |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์ | : ไม่มี |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส | : ไม่มี |
| ลักษณะอนุภาค | : ไม่สามารถใช้ได้ |

9.2. ข้อมูลอื่นๆ รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้งานปกติ การจัดเก็บและการขนส่ง.

10.2. ความเสถียรทางเคมี

มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ.

10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

เป็นที่ยอมรับชัดเจนว่าไม่มีปฏิกิริยาที่เป็นอันตรายภายใต้เงื่อนไขปกติของการใช้งาน.

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

ไม่มีสิ่งใดอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการจัดเก็บและการจัดการที่แนะนำ (ดูส่วนที่ 7).

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ.

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทความเป็นอันตรายตามที่กำหนดไว้ในกฎระเบียบ (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) หมายเลข 1272/2008

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) | : ไม่จัดจำแนก |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง) | : ไม่จัดจำแนก |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม) | : ไม่จัดจำแนก |
| การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง | : ไม่จัดจำแนก |

CUPRIC SULPHATE PENTAHYDRATE (7758-99-8)

| | |
|----|---|
| pH | 3.7 – 4.5 at $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ |
|----|---|

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

| | |
|---|--------------------------|
| WATER (7732-18-5) | |
| pH | 6 – 8 at 25°C |
| การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา | : ไม่จัดจำแนก |
| CUPRIC SULPHATE PENTAHYDRATE (7758-99-8) | |
| pH | 3.7 – 4.5 at 25 °C |
| WATER (7732-18-5) | |
| pH | 6 – 8 at 25°C |
| การทำให้อับการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง | : ไม่จัดจำแนก |
| การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์ | : ไม่จัดจำแนก |
| การก่อมะเร็ง | : ไม่จัดจำแนก |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ | : ไม่จัดจำแนก |
| ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว) | : ไม่จัดจำแนก |
| ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ) | : ไม่จัดจำแนก |
| ความเป็นอันตรายจากการสลาย | : ไม่จัดจำแนก |
| CUPRIC SULPHATE PENTAHYDRATE (7758-99-8) | |
| ความหนืด, ดินเนติกส์ | ไม่สามารถใช้ได้ |
| WATER (7732-18-5) | |
| ความหนืด, ดินเนติกส์ | 0.894 mm ² /s |

11.2. ข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษ

| | |
|---|--|
| นิเวศวิทยา - ทั่วไป | : เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อหอย. |
| เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน) | : ไม่จัดจำแนก |
| เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะยาว (เรื้อรัง) | : เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อหอย. |

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

| | |
|--|--|
| COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST | |
| การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย | สามารถย่อยสลายได้อย่างรวดเร็ว |
| CUPRIC SULPHATE PENTAHYDRATE (7758-99-8) | |
| การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย | อาจก่อให้เกิดผลเสียในสภาพแวดล้อมระยะยาว. |
| WATER (7732-18-5) | |
| การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย | สามารถย่อยสลายได้อย่างรวดเร็ว |

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

12.5. ผลของการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.6. สมบัติการบวกรวมการทำงานของต่อมไร้ท่อ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.7. ผลกระทบในทางเสียหายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการกำจัดของเสีย

| | |
|---------------------------------------|---|
| กฎระเบียบว่าด้วย ของเสียในภูมิภาค | : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ. |
| วิธีการกำจัดของเสีย | : กำจัดสาร/ ภาชนะบรรจุตามคำแนะนำในการเรียงลำดับสะสมที่ได้รับใบอนุญาต. |
| ข้อแนะนำในการกำจัดสิ่งปฏิกูล | : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ. |
| คำแนะนำในการกำจัดบรรจุภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์ | : การกำจัดต้องเป็นไปตามระเบียบราชการ. |
| ข้อมูลเพิ่มเติม | : ยาน้ำภาชนะที่วางเปล่ามาใช้ซ้ำ. |

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. หมายเลขสหประชาชาติ (United Nations Number: UN No.) หรือเลขรหัสสหประชาชาติ (ID Number)

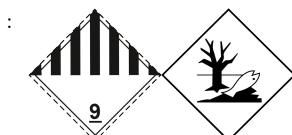
| | |
|------------------|-----------|
| UN-เลขที่ (ADR) | : UN 3082 |
| UN-เลขที่ (IMDG) | : UN 3082 |
| UN-เลขที่ (IATA) | : UN 3082 |
| UN-เลขที่ (ADN) | : UN 3082 |
| UN-เลขที่ (RID) | : UN 3082 |

14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

| | |
|--------------------------------------|---|
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADR) | : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IMDG) | : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA) | : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN) | : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. |
| ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID) | : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADR) (ADR) | : UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION), 9, III, (-) |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IMDG) | : UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION), 9, III, MARINE POLLUTANT |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IATA) | : UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION), 9, III |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADN) | : UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III |
| รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (RID) | : UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III |

14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

| | |
|---|-----|
| ADR | |
| ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR) | : 9 |
| ลดทอนความเป็นอันตราย (ADR) | : 9 |



COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

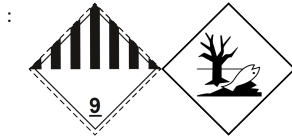
traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

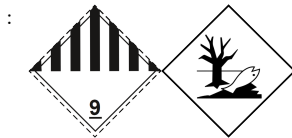
IMDG

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



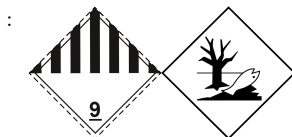
IATA

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA) : 9
ฉลากความเป็นอันตราย (IATA) : 9



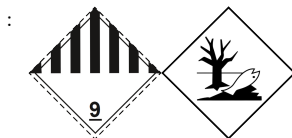
ADN

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN) : 9
ฉลากความเป็นอันตราย (ADN) : 9



RID

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID) : 9
ฉลากความเป็นอันตราย (RID) : 9



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
EmS-No. (ไฟ) : F-A
EmS-No. (การรั่วไหล) : S-F
ข้อมูลอื่นๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม
รวมทั้งข้อมูลการจัดทำและการปรับปรุงแก้ไขเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

การขนส่งทางบก

รหัสการจำแนกประเภท (ADR) : M6
บทบัญญัติพิเศษ (ADR) : 274, 335, 375, 601
ปริมาณที่จำกัด (ADR) : 51
ปริมาณที่ยกเว้น (ADR) : E1
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001
ข้อกำหนดการบรรจุพิเศษ (ADR) : PP1

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

| | |
|--|-------------|
| บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID) | : MP19 |
| คำแนะนำสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ | : T4 |
| ขนาดใหญ่ (ADR) | |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ | : TP1, TP29 |
| เอชเอ็นเอ (ADR) | |
| รหัสถังบรรจุ (ADR) | : LGBV |
| ยานพาหนะสำหรับการขนส่งแห้ง | : AT |
| หมวดหมู่การขนส่ง (ADR) | : 3 |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพคเกจ (ADR) | : V12 |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การไหล | : CV13 |
| การขนส่งและการจัดการ (ADR) | |
| การบ่งชี้ความเป็นอันตรายหมายเลข (Kemler เลขที่) | : 90 |
| ป้ายสีส้ม | : |



| | |
|--------------------------------------|-------|
| รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับบอโมเมนต์ (ADR) | : - |
| รหัส EAC | : •3Z |

การขนส่งทางเรือ

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| บทบัญญัติพิเศษ (IMDG) | : 274, 335, 375, 969 |
| ปริมาณจำกัด (IMDG) | : 5 L |
| ปริมาณเทียบวัน (IMDG) | : E1 |
| คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG) | : LP01, P001 |
| ข้อกำหนดการบรรจุพิเศษ (IMDG) | : PP1 |
| ข้อเสนอแนะเรื่องบรรจุภัณฑ์ IBC (IMDG) | : IBC03 |
| คำแนะนำถังเก็บ (IMDG) | : T4 |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุ (IMDG) | : TP1, TP29 |
| ประเภทการจัดเก็บ (IMDG) | : A |

การขนส่งทางอากาศ

| | |
|---|-------------------------|
| ปริมาณเทียบวัน PCA (IATA) | : E1 |
| ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) | : Y964 |
| ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) | : 30kgG |
| คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA) | : 964 |
| ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA) | : 450L |
| คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA) | : 964 |
| ปริมาณสูงสุดสุทธิของ CAO (IATA) | : 450L |
| บทบัญญัติพิเศษ (IATA) | : A97, A158, A197, A215 |
| รหัส ERG (IATA) | : 9L |

การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

| | |
|--------------------------|----------------------|
| รหัสการจำแนกประเภท (ADN) | : M6 |
| บทบัญญัติพิเศษ (ADN) | : 274, 335, 375, 601 |
| ปริมาณที่จำกัด (ADN) | : 5 L |
| ปริมาณเทียบวัน (ADN) | : E1 |
| การขนส่งที่ยอมรับ (ADN) | : T |
| อุปกรณ์ที่จำเป็น (ADN) | : PP |
| จำนวนกรวย/ ไฟฟ้า (ADN) | : 0 |

การขนส่งทางรถไฟ

| | |
|---|---------------------------|
| รหัสการจำแนกประเภท (RID) | : M6 |
| บทบัญญัติพิเศษ (RID) | : 274, 335, 375, 601, 650 |
| ปริมาณจำกัด (RID) | : 5L |
| ปริมาณเทียบวัน (RID) | : E1 |
| คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID) | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| ข้อกำหนดการบรรจุพิเศษ (RID) | : PP1 |
| บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID) | : MP19 |
| คำแนะนำสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ | : T4 |
| ขนาดใหญ่ (RID) | |

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

| | |
|---|--------------|
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุก๊าซเคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ | : TP1, TP29 |
| นอร์ชานใหญ่ (RID) | |
| รหัสถังเก็บสำหรับถังเก็บ RID (RID) | : LGBV |
| หมวดหมู่การขนส่ง (RID) | : 3 |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพคเกจจิ้ง (RID) | : W12 |
| บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - การไหล | : CW13, CW31 |
| การขนส่งและการจัดการ (RID) | |
| พัสดุด่วน (RID) | : CE8 |
| รหัสการบ่งชี้ความเป็นอันตราย (RID) | : 90 |

14.7. การขนส่งแบบเทกองทางทะเลตามตราสารขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization: IMO)

ไม่สามารถใช้ได้

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. ให้ระบุกฎระเบียบทางความปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น

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 |
|-------------|---|
| 3(c) | COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION traceable to NIST |

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

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

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

ไม่มีสารที่ระบุไว้ในบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดของกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH)

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

ไม่มีสารที่ระบุไว้ในรายการกระบวนการแจ้งข้อมูลสารเคมีล่วงหน้าสำหรับสารเคมีอันตรายและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์บางชนิดในการค้าระหว่างประเทศ (The Prior Informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade: PIC) (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 649/2012 เกี่ยวกับการส่งออกและนำเข้าสารเคมีอันตราย)

กฎระเบียบว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POPs)

ไม่มีสารที่ระบุไว้ในรายการสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน (Persistent Organic Pollutants: POP) (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 2019/1021 ว่าด้วยสารมลพิษที่ตกค้างยาวนาน)

กฎระเบียบว่าด้วยไอโซน (2024/590)

ไม่มีสารที่ระบุไว้ในรายการการทำลายไอโซน (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 2024/590 ว่าด้วยสารที่ทำลายชั้นบรรยากาศไอโซน)

กฎระเบียบคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) สำหรับการควบคุมสินค้าที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สองทาง

ไม่มีส่วนผสมของสารที่อยู่ภายใต้กฎระเบียบคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) สำหรับการควบคุมสินค้าที่สามารถใช้ประโยชน์ได้สองทาง

กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นวัตถุระเบิด (EU 2019/1148)

ไม่มีสารที่ระบุไว้ในรายการสารตั้งต้นวัตถุระเบิด (กฎระเบียบ สหภาพยุโรป (European Union: EU) 2019/1148 ว่าด้วยการตลาดและการใช้สารตั้งต้นวัตถุระเบิด)

กฎระเบียบว่าด้วยสารตั้งต้นยาเสพติด (EC 273/2004)

ไม่มีส่วนผสมของสารที่ระบุไว้ในรายการสารตั้งต้นยาเสพติด (กฎระเบียบ คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission: EC) 273/2004 ว่าด้วยการผลิตและการวางจำหน่ายในท้องตลาดของสารบางชนิดที่ใช้ในการผลิตยาเสพติดและวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทที่ผิดกฎหมาย)

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

กฎระเบียบของประเทศ

เยอรมนี

- Employment restrictions : ปฏิบัติตามข้อจำกัดตาม กฎหมายว่าด้วยการปกป้องมารดาที่ทำงานนอกบ้าน (Mutterschutzgesetz: MuSchG). ปฏิบัติตามข้อจำกัดตาม กฎหมายว่าด้วยการปกป้องเยาวชนในการจ้างงาน (Jugendarbeitsschutzgesetz: JArbSchG).
- ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (WGK) : ไม่ได้รับการจำแนกประเภทตาม กฎระเบียบที่ใช้ควบคุมระบบสำหรับการขนถ่ายเคลื่อนย้ายสารเคมีที่มีความเป็นอันตรายต่อน้ำ (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen: AwSV).
- ข้อบัญญัติเกี่ยวกับปฏิบัติการที่มีความเป็นอันตราย (12. BImSchV) : ถูกระบุไว้ในข้อบัญญัติเกี่ยวกับปฏิบัติการที่มีความเป็นอันตราย (12. BImSchV)

| ข้อบัญญัติเกี่ยวกับปฏิบัติการที่มีความเป็นอันตราย (12. BImSchV) | | | | |
|---|------|------------|---------------|---------------|
| จำนวน | รหัส | ชื่อเรื่อง | ระดับชั้นล่าง | ระดับชั้นบน |
| 1.1.1 | | | 5,000 kg | 20,000 kg |
| 1.1.2 | | | 50,000 kg | 200,000 kg |
| 1.1.3 | | | 50,000 kg | 200,000 kg |
| 1.2.1.1 | | | 10,000 kg | 50,000 kg |
| 1.2.1.2 | | | 50,000 kg | 200,000 kg |
| 1.2.2 | | | 10,000 kg | 50,000 kg |
| 1.2.3.1 | | | 150,000 kg | 500,000 kg |
| 1.2.3.2 | | | 5,000,000 kg | 50,000,000 kg |
| 1.2.4 | | | 50,000 kg | 200,000 kg |
| 1.2.5.1 | | | 10,000 kg | 50,000 kg |
| 1.2.5.2 | | | 50,000 kg | 200,000 kg |
| 1.2.5.3 | | | 5,000,000 kg | 50,000,000 kg |
| 1.2.6.1 | | | 10,000 kg | 50,000 kg |
| 1.2.6.2 | | | 50,000 kg | 200,000 kg |
| 1.2.7 | | | 50,000 kg | 200,000 kg |
| 1.2.8 | | | 50,000 kg | 200,000 kg |
| 1.3.1 | | | 100,000 kg | 200,000 kg |
| 1.3.2 | | | 200,000 kg | 500,000 kg |
| 1.4.1 | | | 100,000 kg | 500,000 kg |
| 1.4.2 | | | 100,000 kg | 500,000 kg |
| 1.4.3 | | | 50,000 kg | 200,000 kg |
| 2.1 | | | 50,000 kg | 200,000 kg |
| 2.11 | | | 5,000 kg | 50,000 kg |
| 2.3.1 | | | 2,500,000 kg | 25,000,000 kg |
| 2.3.2 | | | 2,500,000 kg | 25,000,000 kg |
| 2.3.3 | | | 2,500,000 kg | 25,000,000 kg |
| 2.3.4 | | | 2,500,000 kg | 25,000,000 kg |
| 2.3.5 | | | 2,500,000 kg | 25,000,000 kg |
| 2.30 | | | 200,000 kg | 500,000 kg |

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

| ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. BImSchV) | | | | |
|--|------|------------|---------------|-------------|
| จำนวน | รหัส | ชื่อเรื่อง | ระดับชั้นล่าง | ระดับชั้นบน |
| 2.31 | | | | 1,000 kg |
| 2.35 | | | | 1 kg |
| 2.43.3 | | | 10,000 kg | 100,000 kg |
| 2.7 | | | 1,000 kg | 2,000 kg |
| 2.8 | | | | 100 kg |

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

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

โปแลนด์

กฎข้อบังคับของประเทศโปแลนด์

- : กฎหมาย ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2011 ว่าด้วยสารเคมีเดี่ยวและสารเคมีผสมของสารเคมีเดี่ยวดังกล่าว (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ฉบับที่ (Number: No.) 63 ข้อ 322 ที่แก้ไขเพิ่มเติม); ฉบับสมบูรณ์ วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2019 ข้อ 1225)
- กฎหมาย ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2012 ว่าด้วยของเสีย (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2013 ข้อ 322 ที่แก้ไขเพิ่มเติม; ฉบับสมบูรณ์ วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2020 ข้อ 797)
- คำประกาศของประธานสภาผู้แทนราษฎรสาธารณรัฐโปแลนด์ ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2016 เกี่ยวกับคำประกาศฉบับสมบูรณ์ของประกาศเกี่ยวกับการจัดการบรรจุภัณฑ์และซากบรรจุภัณฑ์ (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2016 ข้อ 1863 ที่แก้ไขเพิ่มเติม)
- ประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2014 เกี่ยวกับบัญชีรายชื่อของเสีย (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2014 ข้อ 1923)
- กฎหมายลงวันที่ 19 สิงหาคม 2011 เกี่ยวกับการขนส่งสินค้าอันตราย (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2011 ฉบับที่ (Number: No.) 227 ข้อ 1367 ที่แก้ไขเพิ่มเติม; ฉบับสมบูรณ์ วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2020 ข้อ 154)
- กฎระเบียบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงครอบครัว แรงงาน และนโยบายทางสังคม ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2018 ว่าด้วยค่าความเข้มข้นสูงสุดที่อนุญาตให้มีได้และความรุนแรงของสารอันตรายต่อสุขภาพในสภาวะแวดล้อมการทำงาน (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ข้อ 1286 ที่แก้ไขเพิ่มเติม)
- คำประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขลงวันที่ 9 กันยายน 2016 เกี่ยวกับคำประกาศฉบับสมบูรณ์ของประกาศของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขลงวันที่ 30 ธันวาคม 2004 เกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยในที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสสารเคมีในที่ทำงาน (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ลงวันที่ 16 กันยายน 2016 ข้อ 1488)
- กฎระเบียบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2011 ว่าด้วยการทดสอบและการตรวจวัดสารอันตรายต่อสุขภาพในสภาวะแวดล้อมการทำงาน (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ฉบับที่ (Number: No.) 33 ข้อ 166 ที่แก้ไขเพิ่มเติม)
- กฎระเบียบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 9 กันยายน 2003 เกี่ยวกับสารเคมีอันตรายเฉพาะต่อสิ่งแวดล้อม (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ฉบับที่ (Number: No.) 217 ข้อ 2141)
- ความตกลงยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนระหว่างประเทศ (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road: ADR): คำแถลงการณ์ของรัฐบาล ลงวันที่ 13 มีนาคม 2023 ว่าด้วยการเริ่มมีผลบังคับใช้ของการแก้ไขเพิ่มเติมเอกสารแนบท้าย เอ และ บี ของข้อกำหนดในความตกลงว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนระหว่างประเทศ (Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road: ADR) ที่มีการลงนามในกรุงเจนีวา ณ วันที่ 30 กันยายน 1957 (วารสารกฎหมายของสาธารณรัฐโปแลนด์ (Journal of Laws of the Republic of Poland: J. o L.) ปี 2023 ข้อ 891)

สเปน

พระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ 665/1997

: ไม่อยู่ภายใต้พระราชกฤษฎีกา ฉบับที่ 665/1997

15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีการประเมินความปลอดภัยสารเคมีที่ได้รับการดำเนินการ

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

| ชื่อย่อและคำย่อ: | |
|------------------|---|
| ACGIH | การประชุมเกี่ยวกับอาชีวอนามัยในอุตสาหกรรมของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา |
| ADN | ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางนำภายในประเทศ |
| ADR | ข้อตกลงของยุโรปว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางถนน |

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

| ชื่อย่อและคำย่อ: | |
|--|--|
| ATE | ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันโดยประมาณ |
| BCF | ปัจจัยชีวภาพ |
| ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Biological Limit Value: BLV) | ค่าระดับตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ |
| ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการสลายสารอินทรีย์ในน้ำ (Biochemical Oxygen Demand: BOD) | ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี (BOD) |
| CAS เลขที่ | ชุดตัวเลขอ้างอิงเฉพาะของสารเคมี |
| ระบบการจำแนกประเภท การติดฉลาก และการบรรจุภัณฑ์ (Classification, Labelling and Packaging: CLP) | ระเบียบว่าด้วยการจัดจำแนก ปัดฉลาก และบรรจุภัณฑ์ของสารเคมี, ข้อบังคับ (EC) เลขที่ 1272/2008 |
| ปริมาณออกซิเจนที่สารเคมีใช้ในการทำปฏิกิริยากับ/ย่อยสลายสารอินทรีย์ (Chemical Oxygen Demand: COD) | ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD) |
| CSA | การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี |
| DMEL | ประมาณที่ได้รับที่ทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด |
| DNEL | ปริมาณที่ได้รับที่ไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ |
| EC เลขที่ | ระบบรหัสสารเคมีของสหภาพยุโรป |
| EC50 | ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง |
| สารรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ (endocrine disruptor: ED) | สารรบกวนการทำงานของต่อมไร้ท่อ |
| มาตรฐานยุโรป (European Standard: EN) | มาตรฐานยุโรป |
| EWC | แคตตาล็อกของเสียในยุโรป |
| IARC | องค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยมะเร็ง |
| IATA | สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ |
| IMDG | การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ |
| LC50 | ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งที่มีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงขนาดมีอยู่ฐาน) |
| LD50 | ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งที่มีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ปริมาณถึงขนาดมีอยู่ฐาน) |
| LOAEL | ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่ง |
| Log Kow | ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Kow) |
| Log Pow | ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow) |
| MAK | maximum workplace concentration |
| NOAEC | ความเข้มข้นไม่พบผลอื่นไม่พึงประสงค์ |
| NOAEL | ปริมาณของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกาย |
| NOEC | ความเข้มข้นของสารเคมีมากที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อร่างกาย |

COPPER (II) SULPHATE 0.5M(0.5N) STANDARDIZED SOLUTION

traceable to NIST

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎหมายว่าด้วยการจดทะเบียน การประเมิน การอนุญาต และการจำกัดการใช้สารเคมี (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals: REACH) (คณะกรรมการยุโรป (European Commission: EC)) เลขที่ 1907/2006 ที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎระเบียบ (สหภาพยุโรป (European Union: EU)) เลขที่ 2020/878

| ชื่อย่อและคำย่อ: | |
|---|---|
| ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (Not Otherwise Specified: N.O.S.) | ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น |
| OECD | องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา |
| ค่าขีดจำกัดสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน (Occupational Exposure Limit, OEL) | ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีที่สัมผัสได้ในสถานที่ทำงาน |
| OSHA | การบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของสหรัฐอเมริกา |
| PBT | การสะสมทางชีวภาพ ใดยาวนานและเป็นพิษ |
| PNEC | ความเข้มข้นที่ไม่พบผลกระทบที่คาดไว้ |
| PPE | อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล |
| RID | ข้อกำหนดว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายระหว่างประเทศโดยทางรถไฟ |
| SDS | เอกสารข้อมูลความปลอดภัย |
| STP | ระบบบำบัดน้ำเสีย |
| การทำหน้าที่ทางเทคนิค (technical function: TF) | การทำหน้าที่ทางเทคนิค |
| ThOD | ความต้องการออกซิเจนทางทฤษฎี (ThOD) |
| TLM | ขีดจำกัดการทรมานฐาน |
| TWA | เวลาถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก |
| VOC | สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (volatile organic compound: VOC) |
| vPvB | การตกค้างได้นานมากและการสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต |
| UFI | ตัวระบุสูตรเฉพาะ |

| ข้อความแบบเต็มของประโยค H และ EUH: | |
|------------------------------------|--|
| Acute Tox. 4 (ทางปาก) | ความเป็นพิษเฉียบพลัน ทางปาก ประเภทย่อย 4 |
| Aquatic Acute 1 | ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน ประเภทย่อย 1 |
| Aquatic Chronic 1 | ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ – ความเป็นอันตรายเรื้อรัง ประเภทย่อย 1 |
| Eye Dam. 1 | การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย 1 |
| H302 | เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน. |
| H318 | ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง. |
| H400 | เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ. |
| H410 | เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว. |
| H411 | เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว. |

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

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.