

# CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830  
หมายเลขอ้างอิง: 02643  
วันที่ออก: 10-01-2022 วันที่แก้ไข: 10-01-2022 ใช้แทนฉบับ: 17-05-2016 เวอร์ชัน: 1.0

### ส่วนที่ 1: การป่งชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

#### 1.1. ตัวป่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ

รูปแบบผลิตภัณฑ์ : สารผสม  
ชื่อการค้า : CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION  
รหัสสินค้า : 02643

#### 1.2. ข้อแนะนำและข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม

##### 1.2.1. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้อง

การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

##### 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: การป่งชี้ความเป็นอันตราย

#### 2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP] สารผสม/สารเดี่ยว: SDS EU 2015: ระเบียบตามกฎระเบียบ (EU) 2015/830, 2020/878 (ภาคผนวก II ของ REACH)

สารกัดกร่อนโลหะ ประเภทย่อย ๑	H290
การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒	H314
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ความเป็นอันตรายเรื้อรัง ประเภทย่อย ๒	H411

ข้อความเต็มของข้อความ H : ดูส่วนที่ 16

#### อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อาจกัดกร่อนโลหะ. ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา. เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.

#### 2.2. องค์ประกอบผลจากตามระบบ

การติดฉลากตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (CLP)



GHS05

GHS09

คำสัญญาณ (CLP) : อันตราย  
ประกอบด้วย : Sulphuric acid  
ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (CLP) : H290 - อาจกัดกร่อนโลหะ.  
H314 - ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา.  
H411 - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.  
ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (CLP) : P234 - เก็บในภาชนะบรรจุเดิม.  
P273 - หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.  
P280 - สวม เสื้อป้องกัน, แว่นตา, และหน้ากาก, ถุงมือ.

# CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

P301+P330+P331 - ถากลืนกิน ชะล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน.  
P303+P361+P353 - หากสัมผัสผิวหนัง (หรือเส้นผม): ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกให้หมดในที่ที่  
ชะล้างผิวหนังด้วยน้ำ หรือฝักบัวอาบน้ำ.  
P305+P351+P338 - ถ้าเข้าตา ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทกเลนส์ออก  
ถ้าทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ.

### 2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

### 3.1. สารเดี่ยว

ไม่สามารถใช้ได้

### 3.2. สารผสม

ชื่อ	ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ตามระบบ	เปอร์เซ็นต์ (%)	การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]
Water	CAS เลขที่: 7732-18-5 EC เลขที่: 231-791-2	90	ไม่จัดจำแนก
AMMONIUM CERIC SULPHATE EXTRA PURE	CAS เลขที่: 10378-47-9	6.8 – 7	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
Sulphuric acid	CAS เลขที่: 7664-93-9 EC เลขที่: 231-639-5 ดัชนี EC เลขที่: 016-020-00-8	2.8 – 3	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

ข้อมูลเนื้อหาของเพิ่มเติมของข้อความแสดงความเป็นอันตราย (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 : ปรึกษาแพทย์ทันที.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก. ให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบสูดอากาศบริสุทธิ์. ถ้าหายใจลำบาก ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปสู่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้นอนพักในท่าทางที่สบายเพื่อการหายใจ.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง : ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก. ชักล้างเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. รับคำแนะนำจากแพทย์/พยาบาล. ล้างผิวหนังด้วยน้ำไหลริน/ฝักบัว. ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที. ปรึกษาแพทย์ทันที.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา : ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายนาที. ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก ถ้าวอดออกมาและทำได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป. รับคำแนะนำจากแพทย์/พยาบาล. ปรึกษาแพทย์ทันที.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน : ชะล้างปาก. ไม่ทำให้อาเจียน. ปรึกษาแพทย์ทันที.

### 4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

- อาการ/ผลกระทบ : ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา.
- อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสผิวหนัง : ไหม้.
- อาการ/ผลกระทบหลังจากการสัมผัสดวงตา : ความเสียหายอย่างรุนแรงต่อดวงตา.
- อาการ/ผลกระทบหลังจากการกลืนกิน : ไหม้.

### 4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

รักษาตามอาการ.

# CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

#### 5.1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์, 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 : ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการหกหรือไหล. อพยพคนพนักงานที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง. ห้ามหายใจเอา ฝุ่น, ครัน, ก๊าซ, หมอก, เข้าไป, ไอน้ำ.

##### 6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

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

#### 6.2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

#### 6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

สำหรับภาชนะบรรจุ : เก็บสารที่หกหรือไหล.  
วิธีการในการทำความสะอาด : ชั้บของเหลวหรือไหลให้ซึมเข้าไปในวัสดุดูดซับ. เก็บสารที่หกหรือไหล. บนพื้น กวาดหรือตักใส่ภาชนะที่เหมาะสม.  
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. หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตาและผิวหนัง. ห้ามหายใจเอาไอระเหยเข้าไป. ห้ามหายใจเอา ฝุ่น, ครัน, ก๊าซ, หมอก, เข้าไป, ไอน้ำ. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล.  
มาตรการสุขอนามัย : ล้างมือและบริเวณที่รับสัมผัสอื่น ๆ ทั้งหมดด้วยสบู่อ่อน ๆ และน้ำก่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่และก่อนออกจากงาน. ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำกลับมาใช้ใหม่. ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. ล้างมือหลังการสัมผัสผลิตภัณฑ์เสมอ.

#### 7.2. สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

เงื่อนไขในการเก็บรักษา : เก็บรักษาในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท. เก็บรักษาในสภาพ ที่ทนต่อการกัดกร่อน หรือเก็บในภาชนะ ที่เคลือบสารกันการกัดกร่อน. เก็บในภาชนะบรรจุเดิมเท่านั้น. เก็บปิดลิ้นไว้. เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี. เก็บในที่เย็น.  
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : โลหะ.

# CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### 7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

## ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

### 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. การควบคุมการรับสัมผัส

#### 8.2.1. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศที่ดี.

#### 8.2.2. Personal protection equipment

สัญลักษณ์อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล:



##### 8.2.2.1. Eye and face protection

การป้องกันดวงตา:

แว่นตานิรภัย

##### 8.2.2.2. อุปกรณ์ป้องกันผิวหนัง

การป้องกันมือ:

ถุงมือป้องกัน

##### 8.2.2.3. การป้องกันระบบหายใจ

การป้องกันระบบหายใจ:

สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ.

##### 8.2.2.4. Thermal hazards

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

#### 8.2.3. การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม

การควบคุมการรับสัมผัสด้านสิ่งแวดล้อม:

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม.

## ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

### 9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	: ของเหลว
การปรากฏ	: Clear. ของเหลว.
มวลโมเลกุล	: 332.24 ก./โมล

# CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

สี	: Yellow to orange.
กลิ่น	: Odourless.
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ไม่มีข้อมูล
pH	: 0.4 at 20°C
อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (ที่วัดที่อุณหภูมิ = 1)	: ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว	: ไม่สามารถใช้ได้
จุดเยือกแข็ง	: ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด	: ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	: ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	: ไม่สามารถใช้ได้
ความดันไอ	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	: 1.063 g./cm. <sup>3</sup> at 20°C
ความสามารถในการละลายได้	: นำ: Miscible
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายตัว n-octanol/น้ำ (Log Pow)	: ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, คีเนแมติกส์	: 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

สัมผัสกับอากาศ. แสงแดดโดยตรง. ความชื้น.

### 10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

โลหะต่างๆ.

### 10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่มีการสลายตัวที่เป็นอันตรายเกิดขึ้นภายใต้การจัดเก็บและการใช้งานผลิตภัณฑ์ในสภาวะปกติ.

## ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

### 11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการสูดดม)	: ไม่จัดจำแนก
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง. pH: 0.4 at 20°C
การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	: คาดว่าจะทำลายดวงตอย่างรุนแรง pH: 0.4 at 20°C

# CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

การทำให้อ่อนฤทธิ์การกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	: ไม่จัดจำแนก

### AMMONIUM CERIC SULPHATE EXTRA PURE (10378-47-9)

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว)	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ.
---	-------------------------------

ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ)	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	: ไม่จัดจำแนก

## ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

### 12.1. ความเป็นพิษ

นิเวศวิทยา - ทั่วไป	: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว.
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะสั้น (เฉียบพลัน)	: ไม่จัดจำแนก
เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ - ระยะยาว (เรื้อรัง)	: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว.

### 12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

### 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.

## ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

### 14.1. หมายเลขสหประชาชาติ

UN-เลขที่ (ADR)	: UN 3264
UN-เลขที่ (IMDG)	: UN 3264
UN-เลขที่ (IATA)	: UN 3264
UN-เลขที่ (ADN)	: UN 3264
UN-เลขที่ (RID)	: UN 3264

### 14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADR) : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.

# CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

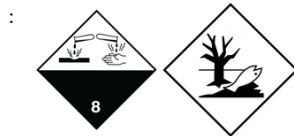
ตามกฎระเบียบ (EC) เลขที่ 1907/2006 (REACH) พร้อมการแก้ไข กฎระเบียบเพิ่มเติม (EU) เลขที่ 2015/830

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IMDG)	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA)	: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN)	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID)	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADR)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Ceric sulphate 0.1 N Volumetric Solution), 8, III, (E), เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IMDG)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Ceric sulphate 0.1 N Volumetric Solution), 8, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IATA)	: UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Ceric sulphate 0.1 N Volumetric Solution), 8, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADN)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Ceric sulphate 0.1 N Volumetric Solution), 8, III, เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (RID)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Ceric sulphate 0.1 N Volumetric Solution), 8, III, เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

### 14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

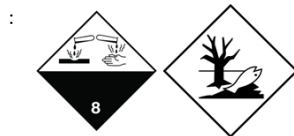
#### ADR

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR)	: 8
ลักษณะความเป็นอันตราย (ADR)	: 8



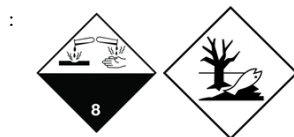
#### IMDG

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IMDG)	: 8
ลักษณะความเป็นอันตราย (IMDG)	: 8



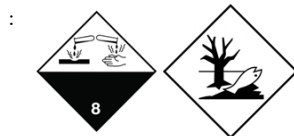
#### IATA

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA)	: 8
ลักษณะความเป็นอันตราย (IATA)	: 8



#### ADN

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN)	: 8
ลักษณะความเป็นอันตราย (ADN)	: 8



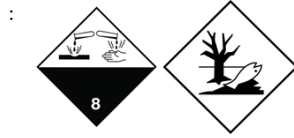
#### RID

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID)	: 8
ลักษณะความเป็นอันตราย (RID)	: 8

# CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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



### 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. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน

#### การขนส่งทางบก

รหัสการจำแนกประเภท (ADR)	: C1
บทบัญญัติพิเศษ (ADR)	: 274
ปริมาณที่จำกัด (ADR)	: 51
ปริมาณเทียบวัน (ADR)	: E1
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)	: MP19
คำแนะนำสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR)	: T7
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (ADR)	: TP1, TP28
รหัสถังบรรจุ (ADR)	: L4BN
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุ (ADR)	: TU42
ยานพาหนะสำหรับการขนส่งแห้ง	: AT
หมวดหมู่การขนส่ง (ADR)	: 3
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพคเกจจิ้ง (ADR)	: V12
การบ่งชี้ความเป็นอันตรายหมายเลข (Kemler เลขที่)	: 80
ป้ายสีส้ม	:

รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับโมเมนต์ (ADR)	: E
รหัส EAC	: 2X

#### การขนส่งทางเรือ

บทบัญญัติพิเศษ (IMDG)	: 223, 274
ปริมาณจำกัด (IMDG)	: 5 L
ปริมาณเทียบวัน (IMDG)	: E1
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (IMDG)	: P001, LP01
ข้อแนะนำเรื่องบรรจุภัณฑ์ IBC (IMDG)	: IBC03
คำแนะนำถังเก็บ (IMDG)	: T7
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุ (IMDG)	: TP1, TP28
EmS-No. (ไฟ)	: F-A
EmS-No. (การรั่วไหล)	: S-B
ประเภทการจัดเก็บ (IMDG)	: A
การเก็บรักษาและการใช้งาน (IMDG)	: SW2
การขนส่ง (IMDG)	: SGG1, SG36, SG49
คุณสมบัติและข้อสังเกต (IMDG)	: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.



# CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### การขนส่งทางอากาศ

ปริมาณที่ยกเว้น PCA (IATA)	: E1
ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)	: Y841
ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)	: 1L
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)	: 852
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)	: 5L
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ CAO (IATA)	: 856
ปริมาณสูงสุดสุทธิของ CAO (IATA)	: 60L
บทบัญญัติพิเศษ (IATA)	: A3, A803
รหัส ERG (IATA)	: 8L

### การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

รหัสการจำแนกประเภท (ADN)	: C1
บทบัญญัติพิเศษ (ADN)	: 274
ปริมาณที่จำกัด (ADN)	: 5 L
ปริมาณที่ยกเว้น (ADN)	: E1
อุปกรณ์ที่จำเป็น (ADN)	: PP, EP
จำนวนกรวย/ ไฟฟ้า (ADN)	: 0

### การขนส่งทางรถไฟ

รหัสการจำแนกประเภท (RID)	: C1
บทบัญญัติพิเศษ (RID)	: 274
ปริมาณจำกัด (RID)	: 5L
ปริมาณที่ยกเว้น (RID)	: E1
คำแนะนำสำหรับบรรจุภัณฑ์ (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
บทบัญญัติพิเศษเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นวัสดุผสม (RID)	: MP19
คำแนะนำสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID)	: T7
บทบัญญัติพิเศษสำหรับถังบรรจุที่เคลื่อนย้ายได้และตู้คอนเทนเนอร์ขนาดใหญ่ (RID)	: TP1, TP28
รหัสถังเก็บสำหรับถังเก็บ RID (RID)	: L4BN
บทบัญญัติพิเศษสำหรับรถถัง RID (RID)	: TU42
หมวดหมู่การขนส่ง (RID)	: 3
บทบัญญัติพิเศษสำหรับการขนส่ง - แพคเกจ (RID)	: W12
พัสดุด่วน (RID)	: CE8
รหัสการบ่งชี้ความเป็นอันตราย (RID)	: 80

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

ไม่สามารถใช้ได้

## ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

### 15.1. ให้ระบุกฎระเบียบทางด้านการปลอดภัย สุขภาพ และสิ่งแวดล้อมเป็นการเฉพาะกับผลิตภัณฑ์นั้น

#### 15.1.1. กฎระเบียบของ EU

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

รหัสอ้างอิง	ใช้บังคับวันที่
3(b)	CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION ; Sulphuric acid
3(c)	CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

ไม่มีสารอยู่ในรายชื่อผู้สมัคร REACH

ไม่มีสารที่ระบุในภาคผนวก XIV ของ REACH

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

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

# CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

### 15.1.2. กฎระเบียบของประเทศ

#### เยอรมนี

ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (WGK) : ประเภทความเป็นอันตรายต่อน้ำ (Wassergefährdungsklasse: WGK) 3, เป็นอันตรายร้ายแรงต่อน้ำ (จำแนกตาม AwSV ภาคผนวก 1)

ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. : ไม่ได้เป็นหัวข้อของ ข้อบัญญัติเกี่ยวกับอุบัติการณ์ที่มีความเป็นอันตราย (12. กฎระเบียบว่าด้วยการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแห่งสหพันธ์รัฐ (bundes-immissionsschutzverordnung: BImSchV)) : กฎระเบียบว่าด้วยการควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแห่งสหพันธ์รัฐ (bundes-immissionsschutzverordnung: BImSchV))

#### เนเธอร์แลนด์

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Sulphuric acid ในรายการ  
SZW-lijst van mutagene stoffen : ไม่มีส่วนประกอบที่อยู่ในรายการ  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : ไม่มีส่วนประกอบที่อยู่ในรายการ  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : ไม่มีส่วนประกอบที่อยู่ในรายการ  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : ไม่มีส่วนประกอบที่อยู่ในรายการ

#### เดนมาร์ก

กฎข้อบังคับของประเทศเดนมาร์ก : ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปีไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ผลิตภัณฑ์

### 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)
ปริมาณออกซิเจนที่สารเคมีใช้ในการทำปฏิกิริยากับ/ย่อยสลายสารอินทรีย์ (Chemical Oxygen Demand: COD)	ความต้องการออกซิเจนทางเคมี (COD)
DMEL	ประมาณที่ได้รับที่ทำให้เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด
DNEL	ปริมาณที่ได้รับที่ไม่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์
EC เลขที่	ระบบรหัสสารเคมีของสหภาพยุโรป
EC50	ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารสกัดที่มีประสิทธิภาพยับยั้ง
มาตรฐานยุโรป (European Standard: EN)	มาตรฐานยุโรป
IARC	องค์กรระหว่างประเทศเพื่อการวิจัยมะเร็ง
IATA	สมาคมขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศ
IMDG	การขนส่งสินค้าอันตรายทางทะเลระหว่างประเทศ
LC50	ค่าความเข้มข้นของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตาย ไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ค่าความเข้มข้นถึงขนาดมัยฐาน)

# CERIC SULPHATE (N/10) 0.1N VOLUMETRIC SOLUTION

## เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

ชื่อย่อและคำย่อ	
LD50	ปริมาณของสารเคมีที่ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ทดลองที่ถูกทดสอบตายไปครึ่งหนึ่งของจำนวนที่ใช้ทดสอบทั้งหมด (ปริมาณถึงขนาดมัยฐาน)
LOAEL	ปริมาณของสารเคมีที่น้อยที่สุดซึ่งได้รับทุกวันแล้วทำให้เกิดความเป็นพิษหรือผลเสียใด ๆ ต่อร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่ง
NOAEC	ความเข้มข้น ไม่พบผลอัน ไม่พึงประสงค์
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	ชดตัวเลขอ้างอิงเฉพาะของสารเคมี
ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (Not Otherwise Specified: N.O.S.)	ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
vPvB	การตกค้าง ได้นานมากและการสะสมได้ดีมากในสิ่งมีชีวิต
ED	Endocrine disrupting properties

ข้อความเพิ่มเติมของประโยค H และ EUH	
Eye Dam. 1	การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๑
Eye Irrit. 2	การทำลายดวงตารุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๒
Skin Corr. 1A	Skin corrosion/irritation, Category 1, Sub-Category 1A
Skin Irrit. 2	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๒
STOT SE 3	ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการสัมผัสครั้งเดียว ประเภทย่อย ๓
H290	อาจกัดกร่อนโลหะ.
H314	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา.
H315	ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.
H318	ทำลายดวงตารุนแรง.
H319	ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.
H335	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ.
H411	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ.

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

ข้อมูลนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ.