

SULPHURIC ACID 2.5MOL/L (5N) SOLUTION MSDS



LABORATORY REAGENTS
& FINE CHEMICALS

CAS เลขที่: MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

1.1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์ : สารผสม
:
รหัสสินค้า : 6189D

1.2. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้องของสารเดี่ยวหรือสารผสมและไม่แนะนำให้ใช้กับ

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 - www.lobachemie.com

1.4. หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน

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

ส่วนที่ 2: การบ่งชี้อันตราย

2.1. การจำแนกประเภทของสารเดี่ยวหรือสารผสม

การจำแนกประเภทตามคำสั่ง **67/548/EEC** หรือ **1999/45/EC**

Xi; R36/38

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค R : ดูหัวข้อที่ 16

อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

SULPHURIC ACID 2.5MOL/L (5N) SOLUTION

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

2.2. องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามคำสั่ง **67/548/EEC** หรือ **1999/45/EC**

Hazard symbols



Xi - یرระคายเคือง

R-phrases

ข้อความที่บอกมาตรการความปลอดภัย

- : R36/38 - Irritating to eyes and skin
: S24 - Avoid contact with skin
S26 - In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice
S35 - This material and its container must be disposed of in a safe way
S36/37 - Wear suitable protective clothing and gloves
S51 - Use only in well-ventilated areas
S59 - Refer to manufacturer/supplier for information on recovery/recycling

2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ไม่ใช่

3.2. สารผสม

ชื่อ	การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์	%	การจำแนกประเภทตามคำสั่ง 67/548/CEE	การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]
Water	(CAS เลขที่) 7732-18-5 (EC เลขที่) 231-791-2	75 - 99	ไม่จัดจำแนก	ไม่จัดจำแนก
Sulphuric acid	(CAS เลขที่) 7664-93-9 (EC เลขที่) 231-639-5 (ดัชนี EC เลขที่) 016-020-00-8	10 - 15	C; R35	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค R และ H : ดูหัวข้อที่ 16

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป

- : เคลื่อนย้ายผู้ได้รับผลกระทบไปอยู่ในที่ระบายอากาศบริสุทธิ์ ให้พักผ่อนในสภาพที่หายใจได้สะดวก.
โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง

- : เปลี่ยนหรือถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที. ซะล้างผิวหนังด้วยน้ำหรืออาบนำ. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที.

SULPHURIC ACID 2.5MOL/L (5N) SOLUTION

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา : ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที. ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้าทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที. ถ้าตาเกิดระคายเคือง. ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม.
- มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน : ชะล้างปาก. ห้ามทำให้อาเจียน. โทรศัพทหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที.

4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

- อาการ/การบาดเจ็บหลังจากการสัมผัสผิวหนัง : ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก.
- อาการ/การบาดเจ็บหลังจากการสัมผัสดวงตา : ระคายเคืองต่อดวงตารุนแรง.

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

Treat symptomatically.

ส่วนที่ 5: มาตรการฉุกเฉิน

5.1. สารดับเพลิง

- สารดับเพลิงที่เหมาะสม : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO₂).
- สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : Do not use a heavy water stream.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเดี่ยวหรือสารผสม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

5.3. ข้อแนะนำสำหรับห้กฉุกเฉิน

- การป้องกันในระหว่างการฉุกเฉิน : Do not attempt to take action without suitable protective equipment.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

6.1. ข้อระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

- ขั้นตอนฉุกเฉิน : Evacuate unnecessary personnel.

6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

- อุปกรณ์การป้องกัน : สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.
- ขั้นตอนฉุกเฉิน : Stop release.

6.2. ข้อควรระวังสำหรับสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

- วิธีการในการทำความสะอาด : เก็บรวบรวมสารที่หกรั่วไหล. On land, sweep or shovel into suitable containers. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible.

6.4. อ้างถึงหัวข้ออื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 7: การขนย้าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

- ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย : ห้ามหายใจเอา ฟุ้ง ฝุ่น ก๊าซ ไอ หรือสเปรย์ เข้าไป. หลีกเลี่ยงการสัมผัสเมื่อตั้งครก หรือระหว่างรับการรักษา.
- มาตรการสุขอนามัย : ล้าง ... ให้สะอาดตลอดหลังการดำเนินการใด ๆ.

7.2. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

- มาตรการทางเทคนิค : Comply with applicable regulations.
- เงื่อนไขในการเก็บรักษา : Store in original container. เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท. เก็บรักษาในที่ที่แห้ง.

SULPHURIC ACID 2.5MOL/L (5N) SOLUTION

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน

8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การควบคุมการรับสัมผัส

การป้องกันมือ	: ถุงมือป้องกัน
การป้องกันดวงตา	: Chemical goggles or face shield
การป้องกันผิวหนังและร่างกาย	: สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม
การป้องกันระบบหายใจ	: สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย	: ของเหลว
สี	: Clear colourless.
กลิ่น	: ไม่มีข้อมูล
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้	: ไม่มีข้อมูล
pH	: ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (ที่มวลอะตอม = 1)	: ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว	: ไม่มีข้อมูล
จุดเยือกแข็ง	: ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด	: ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	: ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ)	: ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส	: ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	: ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลายได้	: ไม่มีข้อมูล
Log Pow	: ไม่มีข้อมูล

SULPHURIC ACID 2.5MOL/L (5N) SOLUTION

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ความหนืด, ดินเนติกส์	: ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	: ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติออกซิไดซ์	: ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล

9.2. ข้อมูลอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. การเกิดปฏิกิริยา

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

10.2. ความเสถียรทางเคมี

Stable under normal conditions.

10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

แสงแดดโดยตรง.

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	: ไม่จัดจำแนก
การระคายเคือง	: Irritating to eyes and skin.
การกัดกร่อน	: ไม่จัดจำแนก
อาการแพ้	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษในปริมาณซ้ำ	: ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	: ไม่จัดจำแนก
การกลายพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

SULPHURIC ACID 2.5MOL/L (5N) SOLUTION

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

Product/Packaging disposal recommendations : กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุ ...

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. หมายเลขสหประชาชาติ

UN-เลขที่ (ADR)	: 2796
UN-เลขที่ (IMDG)	: 2796
UN-เลขที่ (IATA)	: 2796
UN-เลขที่ (ADN)	: 2796
UN-เลขที่ (RID)	: 2796

14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งสหประชาชาติ

Proper Shipping Name (ADR)	: SULPHURIC ACID / BATTERY FLUID, ACID
Proper Shipping Name (IMDG)	: SULPHURIC ACID
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA)	: BATTERY FLUID, ACID
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN)	: SULPHURIC ACID
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID)	: SULPHURIC ACID
Transport document description (ADR)	: UN 2796 SULPHURIC ACID / BATTERY FLUID, ACID, 8, II, (E)
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IMDG)	: UN 2796 SULPHURIC ACID, 8, II
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IATA)	: UN 2796 BATTERY FLUID, ACID, 8, II
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADN)	: UN 2796 SULPHURIC ACID, 8, II
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (RID)	: UN 2796 SULPHURIC ACID, 8, II

SULPHURIC ACID 2.5MOL/L (5N) SOLUTION

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

ADR

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR) : 8

Danger labels (ADR) : 8



IMDG

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IMDG) : 8

Danger labels (IMDG) : 8



IATA

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA) : 8

ฉลากอันตราย (IATA) : 8



ADN

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN) : 8

Danger labels (ADN) : 8



RID

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID) : 8

Danger labels (RID) : 8



14.4. กลุ่มการบรรจุ

กลุ่มการบรรจุ (ADR) : II

กลุ่มการบรรจุ (IMDG) : II

กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (IATA) : II

กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (ADN) : II

SULPHURIC ACID 2.5MOL/L (5N) SOLUTION

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย


กลุ่มการบรรจุ (RID) : II

14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : No
มลภาวะทางทะเล : No
ข้อมูลอื่น ๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้งาน

- การขนส่งทางบก

Classification code (ADR) : C1
ปริมาณที่จำกัด (ADR) : 1L
ปริมาณที่ยกเว้น (ADR) : E2
Packing instructions (ADR) : P001, IBC02
Mixed packing provisions (ADR) : MP15
Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T8
Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP2
Tank code (ADR) : L4BN
ยานพาหนะสำหรับการขนส่งแห้ง : AT
หมวดหมู่การขนส่ง (ADR) : 2
การป้องกันเป็นอันตรายหมายเลข (Kemler เลขที่) : 80
ป้ายสีส้ม : 

รหัสจำกัดเกี่ยวกับไอโมงค์ (ADR) : E
รหัส EAC : 2R

- การขนส่งทางเรือ

Limited quantities (IMDG) : 1 L
ปริมาณที่ยกเว้น (IMDG) : E2
Packing instructions (IMDG) : P001
IBC packing instructions (IMDG) : IBC02
IBC special provisions (IMDG) : B20
Tank instructions (IMDG) : T8
Tank special provisions (IMDG) : TP2
EmS-No. (Fire) : F-A
EmS-No. (Spillage) : S-B
Stowage category (IMDG) : B
MFAG-เลขที่ : 157

- การขนส่งทางอากาศ

ปริมาณที่ยกเว้น PCA (IATA) : E2
ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) : Y840
ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA) : 0.5L
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA) : 851
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA) : 1L
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ซีไอโอ (IATA) : 855
ปริมาณสูงสุดสุทธิของ CAO (IATA) : 30L
รหัส ERG (IATA) : 8L

SULPHURIC ACID 2.5MOL/L (5N) SOLUTION

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

- การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

รหัสการจำแนกประเภท (ADN)	: C1
ปริมาณที่จำกัด (ADN)	: 1 L
ปริมาณที่ยกเว้น (ADN)	: E2
Carriage permitted (ADN)	: T
Equipment required (ADN)	: PP, EP
Number of blue cones/lights (ADN)	: 0

- การขนส่งทางรถไฟ

Classification code (RID)	: C1
ปริมาณจำกัด (RID)	: 1L
ปริมาณที่ยกเว้น (RID)	: E2
Packing instructions (RID)	: P001, IBC02
Mixed packing provisions (RID)	: MP15
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T8
Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP2
Tank codes for RID tanks (RID)	: L4BN
หมวดหมู่การขนส่ง (RID)	: 2
Colis express (express parcels) (RID)	: CE6
Hazard identification number (RID)	: 80

14.7. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ให้เป็นไปตามภาคผนวก II ของ MARPOL 73/78 และ IBC Code

ไม่ใช่

ส่วนที่ 15: ข้อมูลด้านกฎข้อบังคับ

15.1. กฎระเบียบและกฎหมายด้านความปลอดภัย สุขภาพและสิ่งแวดล้อม ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสารเดี่ยวหรือสารผสม

15.1.1. กฎระเบียบของ EU

Contains no substances with Annex XVII restrictions

ไม่ประกอบด้วยสารเคมีที่อยู่ในรายชื่อสารภายใต้ระเบียบ REACH

Contains no REACH Annex XIV substances.

15.1.2. กฎระเบียบของประเทศ

เยอรมนี

AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 3, strongly hazardous to water (Classification according to AwSV, Annex 1)

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : ไม่อยู่ภายใต้ BImSchV 12BImSchV ฉบับที่ 12 (พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการป้องกันมลพิษทางอากาศ) (กฎระเบียบว่าด้วยอุบัติเหตุที่ร้ายแรง)

SULPHURIC ACID 2.5MOL/L (5N) SOLUTION

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

ข้อความทั้งหมดของประโยค R-H- และ EUH:

Eye Dam. 1	การทำลายดวงตอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย ๑
Skin Corr. 1A	การกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย ๑A
H314	Causes severe skin burns and eye damage
H318	Causes serious eye damage
R35	Causes severe burns
R36/38	Irritating to eyes and skin
C	Corrosive
Xi	ที่ระคายเคือง

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น
ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ