

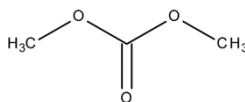
CAS เลขที่: 616-38-6 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

ส่วนที่ 1: การบ่งชี้สารเดี่ยว/สารผสม/บริษัท

1.1. การบ่งชี้ผลิตภัณฑ์

รูปแบบผลิตภัณฑ์	: สาร
ชื่อการค้า	: DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS
CAS เลขที่	: 616-38-6
รหัสสินค้า	: 03394
สูตร	: C ₃ H ₆ O ₃
โครงสร้างทางเคมี	:



คำที่มีความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน : Methyl carbonate

1.2. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้องของสารเดี่ยวหรือสารผสมและไม่แนะนำให้ใช้กับ

1.2.1. การใช้งานที่ระบุที่เกี่ยวข้อง

การใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม : Industrial. For professional use only

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

การจำแนกประเภทตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒ H225

ข้อความเต็มของการจำแนกประเภทและข้อความ H : ดูส่วนที่ 16

DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

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

F; R11

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค R : ดูหัวข้อที่ 16

อาการที่ไม่พึงประสงค์ทางเคมีกายภาพ, สุขภาพของมนุษย์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

2.2. องค์ประกอบของฉลาก

การติดฉลากตามข้อกำหนด (CE) เลขที่ 1272/2008 [CLP]

รูปสัญลักษณ์ของความเป็นอันตราย (CLP)

:



GHS02

Signal word (CLP)

: อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย (CLP)

: H225 - ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง

ข้อความที่แสดงข้อควรระวัง (CLP)

: P210 - เก็บให้ไกล จากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และพื้นผิวที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่

2.3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 3: องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

3.1. สารเดี่ยว

ชื่อ : DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS

CAS เลขที่ : 616-38-6

ดูข้อความทั้งหมดของประโยค R และ H : ดูหัวข้อที่ 16

3.2. สารผสม

ไม่ใช่

ส่วนที่ 4: มาตรการปฐมพยาบาล

4.1. รายละเอียดของมาตรการปฐมพยาบาล

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการหายใจเข้าไป

: Assure fresh air breathing. Allow the victim to rest.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสผิวหนัง

: Wash skin with plenty of water. เปลี่ยนหรือถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที. ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสมทันที.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการสัมผัสดวงตา

: ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที. ถอดคอนแทคเลนส์ออก ถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ. ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม.

มาตรการปฐมพยาบาลหลังจากการกลืนกิน

: ชะล้างปาก. Do not induce vomiting.

DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

4.2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

4.3. ระบุถึงข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่ควรดำเนินการ

Treat symptomatically.

ส่วนที่ 5: มาตรการผจญเพลิง

5.1. สารดับเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : Do not use a heavy water stream.

5.2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเดี่ยวหรือสารผสม

ความเป็นอันตรายจากไฟไหม้ : ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง.

อันตรายจากการระเบิด : May form flammable/explosive vapour-air mixture.

5.3. ข้อแนะนำสำหรับนักผจญเพลิง

การป้องกันในระหว่างการผจญเพลิง : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

ส่วนที่ 6: มาตรการจัดการเมื่อมีการหกหรือไหลของสาร

6.1. ข้อระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

มาตรการทั่วไป : Remove ignition sources. Use special care to avoid static electric charges. No naked lights. No smoking.

6.1.1. สำหรับผู้ที่ไม่ใช่หน่วยกู้ภัย

ขั้นตอนฉุกเฉิน : Evacuate unnecessary personnel.

6.1.2. สำหรับหน่วยกู้ภัย

อุปกรณ์ป้องกัน : สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.

ขั้นตอนฉุกเฉิน : Ventilate area.

6.2. ข้อควรระวังสำหรับสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม.

6.3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

วิธีการในการทำความสะอาด : เก็บรวบรวมสารที่หกไว้ไหล. On land, sweep or shovel into suitable containers.

6.4. อ้างอิงหัวข้ออื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 7: การขนย้าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

7.1. ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

อันตรายที่เพิ่มขึ้นระหว่างการดำเนินการ : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย : Avoid contact with skin and eyes. ใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ. Keep away from sources of ignition - No smoking. Do not breathe vapours. Provide good ventilation in process area to prevent formation of vapour.

มาตรการสุขอนามัย : ห้ามกลืนกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

7.2. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้

มาตรการทางเทคนิค : Proper grounding procedures to avoid static electricity should be followed.

ภาชนะบรรจุและอุปกรณ์จัดเก็บต้องต่อสายดิน. ใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้า ระบายอากาศ และแสงสว่าง ต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด.

DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

เงื่อนไขในการเก็บรักษา : Keep in fireproof place. เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท.
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : Heat sources.

7.3. การใช้ปลายทางเฉพาะ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 8: การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกัน

8.1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุม

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

8.2. การควบคุมการรับสัมผัส

การป้องกันมือ : Protective gloves
การป้องกันดวงตา : Chemical goggles or safety glasses
การป้องกันผิวหนังและร่างกาย : สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม
การป้องกันระบบหายใจ : สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ

ส่วนที่ 9: คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

9.1. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

สภาพร่างกาย : ของเหลว
สี : Clear Colorless.
กลิ่น : pleasant.
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ไม่มีข้อมูล
pH : ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหยสัมพัทธ์ (บิวทิลอะซีเตท = 1) : ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว : 2 - 4 °C
จุดเยือกแข็ง : ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด : 90 °C
จุดวาบไฟ : 16 °C
อุณหภูมิวิกฤต : 274.85 °C
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล
ความไวไฟ (ของแข็ง ก๊าซ) : Flammable
ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
ความดันไอ : 5.6 kPa (at 20°C)
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอที่ 20 องศาเซลเซียส : 3.1
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : ไม่มีข้อมูล

DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ความหนาแน่น	: 1.069 g./cm. ³
ความหนาแน่นของก๊าซ	: 3.11
ความสามารถในการละลายได้	: น้ำ: Insoluble in water
Log Pow	: ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, คิเนมาติกส์	: ไม่มีข้อมูล
ความหนืด, ไดนามิก	: ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติของการระเบิด	: ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติออกซิไดซ์	: ไม่มีข้อมูล
ขีดจำกัดของการระเบิด	: 0.0422 - 0.1287 vol %

9.2. ข้อมูลอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 10: ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

10.1. การเกิดปฏิกิริยา

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

10.2. ความเสถียรทางเคมี

Stable under normal conditions.

10.3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

10.4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

Open flame. ความร้อน. Sparks.

10.5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

10.6. ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว

May release flammable gases.

ส่วนที่ 11: ข้อมูลด้านพิษวิทยา

11.1. ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน	: ไม่จัดจำแนก
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	: ไม่จัดจำแนก
การทำให้ออกรกกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	: ไม่จัดจำแนก
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก
การก่อมะเร็ง	: ไม่จัดจำแนก
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	: ไม่จัดจำแนก

DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ความเป็นพิษต่อวัยระเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสครั้งเดียว) : ไม่จัดจำแนก

ความเป็นพิษต่อวัยระเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง (การรับสัมผัสซ้ำ) : ไม่จัดจำแนก

ความเป็นอันตรายจากการสำลัก : ไม่จัดจำแนก

ส่วนที่ 12: ข้อมูลด้านนิวศวิทยา

12.1. ความเป็นพิษ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.2. การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.3. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.4. การเคลื่อนย้ายในดิน

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.5. ผลของการประเมิน PBT และ vPvB

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

12.6. ผลกระทบในทางเสี่ยหายอื่น ๆ

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 13: ข้อพิจารณาในการกำจัด

13.1. วิธีการกำจัดของเสี่ย

Product/Packaging disposal recommendations : กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุ ...

ข้อมูลเพิ่มเติม : Handle empty containers with care because residual vapours are flammable.

ส่วนที่ 14: ข้อมูลการขนส่ง

ตาม ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. หมายเลขสหประชาชาติ

UN-เลขที่ (ADR) : 1161

UN-เลขที่ (IMDG) : 1161

UN-เลขที่ (IATA) : 1161

DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

UN-เลขที่ (ADN) : 1161
UN-เลขที่ (RID) : 1161

14.2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งระหว่างประเทศ

Proper Shipping Name (ADR) : DIMETHYL CARBONATE
Proper Shipping Name (IMDG) : DIMETHYL CARBONATE
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (IATA) : DIMETHYL CARBONATE
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (ADN) : DIMETHYL CARBONATE
ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง (RID) : DIMETHYL CARBONATE
Transport document description (ADR) : UN 1161 DIMETHYL CARBONATE, 3, II, (D/E)
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IMDG) : UN 1161 DIMETHYL CARBONATE, 3, II (18°C c.c.)
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (IATA) : UN 1161 DIMETHYL CARBONATE, 3, II
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (ADN) : UN 1161 DIMETHYL CARBONATE, 3, II
รายละเอียดเอกสารการขนส่ง (RID) : UN 1161 DIMETHYL CARBONATE, 3, II

14.3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง

ADR

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADR) : 3
Danger labels (ADR) : 3



IMDG

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IMDG) : 3
Danger labels (IMDG) : 3



IATA

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (IATA) : 3
ฉลากอันตราย (IATA) : 3



ADN

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (ADN) : 3
Danger labels (ADN) : 3



DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

RID

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (RID) : 3
Danger labels (RID) : 3



14.4. กลุ่มการบรรจุ


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

14.5. ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

อันตรายสำหรับสิ่งแวดล้อม : No
มลภาวะทางทะเล : No
ข้อมูลอื่น ๆ : ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

14.6. ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้

- การขนส่งทางบก

Classification code (ADR) : F1
ปริมาณที่จำกัด (ADR) : 1L
ปริมาณที่ยกเว้น (ADR) : E2
Packing instructions (ADR) : P001, IBC02, R001
Mixed packing provisions (ADR) : MP19
Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T4
Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP1
Tank code (ADR) : LGBF
ยานพาหนะสำหรับการขนส่งแห้ง : FL
หมวดหมู่การขนส่ง (ADR) : 2
Special provisions for carriage - Operation (ADR) : S2, S20
การบ่งชี้ความเป็นอันตรายหมายเลข (Kemler เลขที่) : 33
ป้ายสี่เหลี่ยม : 

รหัสข้อจำกัดเกี่ยวกับไอโมงค์ (ADR) : D/E
รหัส EAC : 3YE

- การขนส่งทางเรือ

Limited quantities (IMDG) : 1 L
ปริมาณที่ยกเว้น (IMDG) : E2
Packing instructions (IMDG) : P001
IBC packing instructions (IMDG) : IBC02

DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Tank instructions (IMDG)	: T4
Tank special provisions (IMDG)	: TP1
EmS-No. (Fire)	: F-E
EmS-No. (Spillage)	: S-D
Stowage category (IMDG)	: B
จุดวาบไฟ (IMDG)	: 18°C c.c.
MFAG-เลขที่	: 129

- การขนส่งทางอากาศ

ปริมาณที่ยกเว้น PCA (IATA)	: E2
ปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)	: Y341
ปริมาณสุทธิสูงสุดของปริมาณที่จำกัด PCA (IATA)	: 1L
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ PCA (IATA)	: 353
ปริมาณ PCA สูงสุดสุทธิ (IATA)	: 5L
คำแนะนำบรรจุภัณฑ์ซีโอไอ (IATA)	: 364
ปริมาณสูงสุดสุทธิของ CAO (IATA)	: 60L
รหัส ERG (IATA)	: 3L

- การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ

รหัสการจำแนกประเภท (ADN)	: F1
ปริมาณที่จำกัด (ADN)	: 1 L
ปริมาณที่ยกเว้น (ADN)	: E2
Equipment required (ADN)	: PP, EX, A
Ventilation (ADN)	: VE01
Number of blue cones/lights (ADN)	: 1

- การขนส่งทางรถไฟ

Classification code (RID)	: F1
ปริมาณจำกัด (RID)	: 1L
ปริมาณที่ยกเว้น (RID)	: E2
Packing instructions (RID)	: P001, IBC02, R001
Mixed packing provisions (RID)	: MP19
Portable tank and bulk container instructions (RID)	: T4
Portable tank and bulk container special provisions (RID)	: TP1
Tank codes for RID tanks (RID)	: LGBF
หมวดหมู่การขนส่ง (RID)	: 2
Colis express (express parcels) (RID)	: CE7
Hazard identification number (RID)	: 33

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

ไม่มีข้อจำกัดตามภาคผนวก XVII ของ REACH

DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Candidate List

DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Annex XIV List

DIMETHYL CARBONATE FOR SYNTHESIS

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

15.1.2. กฎระเบียบของประเทศ

เยอรมนี	
AwSV/VwVwS Annex reference	: Water hazard class (WGK) 1, slightly hazardous to water (Classification according to VwVwS, Annex 3; WGK No 4077)
12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV	: ไม่อยู่ภายใต้ BImSchV 12BImSchV ฉบับที่ 12 (พระราชกฤษฎีกากำหนดการป้องกันการปล่อยก๊าซ) (กฎระเบียบว่าด้วยอุบัติเหตุที่ร้ายแรง)
เดนมาร์ก	
Class for fire hazard	: Class I-1
Store unit	: 1 ลิตร
Classification remarks	: F <Flam. Liq. 2>; Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed

15.2. การประเมินความปลอดภัยของสารเคมี

ไม่มีข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนที่ 16: ข้อมูลอื่น ๆ

ข้อความทั้งหมดของประโยค R-H- และ EUH:

Flam. Liq. 2	ของเหลวไวไฟ ประเภทย่อย ๒
H225	ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง
R11	Highly flammable
F	Highly flammable

ข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับความรู้ของเราในปัจจุบันและมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายถึงผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น
ดังนั้นจึงไม่ควรตีความว่าเป็นหลักประกันของคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ