
เมทานอล : Methanol

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

Chemical Product and Company Identification

ชื่อทางการค้า	:	เมทานอล (Methanol)
Trade Name	:	เมทิลแอลกอฮอล์ (Methyl Alcohol)
ชื่อทางเคมี	:	เมทานอล (Methanol)
Chemical Name	:	
สูตรทางเคมี	:	CH ₃ OH
Chemical Formula	:	
น้ำหนักโมเลกุล	:	32.04
Molecular Weight	:	
การใช้ประโยชน์	:	ใช้เป็นตัวควบคุมอุณหภูมิในอุตสาหกรรมหีบแข็งโลหะ ใช้เป็น
ตัว	:	
Use	:	ละลายในอุตสาหกรรมการผลิตสี ทินเนอร์ ใช้เป็นสารตั้งต้น ในกระบวนการผลิตพอร์ซเลนไฮดรอกไซด์ และใช้เป็นสารเคมีในการ สังเคราะห์ไนโตรเซลลูโลส
ผู้ผลิต	:	Saudi Basic Industries Corporation, Saudi Arabia
ผู้จำหน่าย	:	บริษัท โกลบอล เคมี เอเชีย จำกัด
Supplier	:	140/31 หมู่ 12 ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 02 763 7782-4 โทรสาร 02 763 7785 www.gctcl.com

2. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม : Composition/Information on Ingredients

Synonyms Name	:	เมทิลไฮดรอกไซด์ (Methyl Hydroxide)
UN No.	:	1230
CAS No.	:	67-56-1

3. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย : Hazards Identification

อันตรายเกี่ยวกับความปลอดภัย Safety Hazards	:	เป็นสาร ไวไฟสูง
อันตรายต่อคน Human Health Hazards	:	เป็นพิษเมื่อสูดดม กลืนกินเข้าไป และเมื่อสัมผัสถูกผิวหนัง ไอของสารอาจทำให้เกิดระคายเคืองต่อดวงตาได้
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม Environmental Hazards	:	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เป็นพิษต่อปลาและแพลงก์ตอน เมื่อผสมกับน้ำ ก่อให้เกิดสารผสมที่มีพิษ ไม่สามารถเจือจางได้ไม่ส่งผลอันตรายต่อระบบบำบัดน้ำทิ้ง หากมีการใช้และจัดการสารเคมีอย่างเหมาะสม

4. การปฐมพยาบาล : First Aid Measures

การสูดดมโดยการหายใจเข้าไป ผู้ป่วย Inhalation	:	ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายออกไปในที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์
การสัมผัสทางผิวหนัง นาที่ Skin Contact	:	ให้ฉีดล้างผิวหนังที่ด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออก
การสัมผัสทางตา Eye Contact	:	ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 10 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง นำส่งแพทย์
การกลืนกินเข้าสู่ร่างกาย	:	ให้รีบอากาศบริสุทธิ์ ทำให้อาเจียน ให้ผู้ป่วยดื่มเอทานอล

Ingestion

นำส่งแพทย์และระบุว่ากลืนกินเมทานอลเข้าไป

5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด : Fire and Explosion Hazard Data

จุดวาบไฟ Flash Point	:	11 °C (Abel)
ขีดจำกัดการติดไฟ Flammable Limits	:	ค่าต่ำสุด (LEL) 6.1 %V ค่าสูงสุด (UEL) 36.5 %V
อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง Auto Ignition Temperature	:	455 °C
การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี Chemical Reactivity	:	มีเสถียรภาพภายใต้สภาวะปกติ
สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน Materials to Avoid	:	หลีกเลี่ยงจากสารออกซิไดส์ซึ่งเข้มข้น กรดและเบสเข้มข้น
สารดับไฟที่เหมาะสม Extinguishing Media	:	สเปรย์น้ำ ผงเคมีแห้ง โฟมทอนแอลกอฮอล์ และคาร์บอนไดออกไซด์
คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดับเพลิง Fire Fighting Additional Advice	:	ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
อุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้ผจญเพลิง Protective Equipment	:	พนักงานดับเพลิงควรสวมหน้ากากช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว และสวมชุดป้องกันสารเคมี

6. ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล : Accidental Release Measures

มาตรการป้องกัน Protective Measures	:	- ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด - ระมัดระวังสัมผัสกับสารที่หกหรือระเหยออกมา ให้ถอดเสื้อผ้าที่
---------------------------------------	---	---

ปนเปื้อนสารออกทันที คุณาแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกัน

อันตรายส่วนบุคคล หชุดการรั่วไหลของสารเคมีโดยเร็ว หากสามารถ

ทำได้โดยปลอดภัยให้นำสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่อาจติดไฟได้ทั้งหมด

ออกจากบริเวณพื้นที่โดยรอบ ป้องกันการแพร่กระจายของสาร

โดย

การใช้ดินหรือทรายสร้างเป็นเขื่อนกั้น เพื่อป้องกันไม่ให้สารรั่ว

หก

ลงในแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะ

- ดำเนินการป้องกันการเกิดประกายไฟและไฟฟ้าสถิต โดยดูแลให้

ไฟฟ้าสามารถเดินต่อเนื่องกันได้ตลอด โดยการเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดลงดิน

วิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่หกหรือรั่วไหล (Clean-Up Methods)

- หกหรือรั่วไหลเล็กน้อย (< 200 LT) : ให้ถ่ายเทของเหลวด้วยวิธีกลไกเข้าสู่ภาชนะบรรจุที่ติดป้ายและปิดผนึกอย่างดีเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย
- ปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับ
- ทำการซับออกแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย
- หกหรือรั่วไหลมาก (> 200 LT) : ใช้รถบรรทุกสูบของเหลวจากถังที่หกเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามใช้น้ำสะอาดของเหลวที่ตกค้าง
- ให้
- ปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับ
- ซับเอาของเหลวที่ตกค้างแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ขุด
- ดิน
- ที่ปนเปื้อนสารเคมีออกและนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย

คำแนะนำเพิ่มเติม Other Information : ควรแจ้งให้หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบทราบ หากมีหรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไปหรือสิ่งแวดล้อมต้องสัมผัสหรือได้รับ

สาร หรือในบางกรณีไอรยะเหยอาจรวมตัวกับอากาศเป็นส่วนผสมที่

อาจจะเปิดได้

7. การควบคุมจัดการและการเก็บรักษา : Handling And Storage

การควบคุมจัดการ
ไฟ Handling :

กำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บอย่างชัดเจนห่างจากพื้นที่ที่มีประกายไฟ สถานที่จัดเก็บต้องมีเขื่อน (Bund) กันกันสารรั่วหกออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก ภาชนะที่เหมาะสมในการใช้เก็บคือ โลหะหล่อ (Mild Steel) หรือสแตนเลส (Stainless Steel) ระวังไม่ให้เกิดการสัมผัสกับผิวหนัง ควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายเป็นละอองหรือแก๊สออกสู่บรรยากาศ

การเก็บรักษา
แหล่งกำเนิด Storage
สูงเกิน 40 องศา :

เก็บในสถานที่ที่มีการถ่ายเทอากาศดี ห่างจากแสงแดด ประกายไฟและความร้อน ไม่ควรเก็บในที่ที่อุณหภูมิ

เซลเซียส จัดเก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดส์ซึ่ง ห้ามเก็บรวมกันกับยางธรรมชาติ ยางบิวทิล ยางไนโตร ยางนีโอพรีน รวมทั้งพลาสติกทั่วไปและอลูมิเนียม

การขนย้ายผลิตภัณฑ์
ใน Product Transfer
7 :

จะต้องอยู่ในสถานะปิดและในการขนส่งทางเรือไม่ควรเก็บอยู่พื้นที่ที่ติดกับห้องทำความร้อน การสูบล้างจะต้องมีอัตราไม่เกิน 7 m/sec และถ้าใช้ปั๊มชนิด Positive Displacement จะต้องติดตั้ง Non-integral Pressure Relief Valve อุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบล้างต้องต่อสายดินเพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิตและห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบล้าง

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาชนะบรรจุ
Recommended Materials :

ภาชนะที่ใช้บรรจุควรใช้เหล็กเนื้ออ่อนหรือสแตนเลส

คำแนะนำเพิ่มเติม : ภาวะที่ผ่านการใช้อุปกรณ์คุ้มครองแล้ว แม้จะไม่มีสารตกค้างอยู่ใน
 Additional Advice ภาวะอื่นแล้วก็ตาม แต่ภาวะอาจจะมีไอของสารเคมีตกค้าง
 อยู่ อย่าทำการตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำงานที่คล้ายคลึงกันกับ
 ภาวะ
 หรือบริเวณใกล้เคียงกับภาวะเพราะอาจจะทำให้เกิดการระเบิด
 ได้

8. การควบคุมและการป้องกันส่วนบุคคล : Exposure Controls and Personal Protection

- ค่ามาตรฐานความปลอดภัย** : ทางสิ่งแวดล้อม
Exposure Standard - TLV-TWA = 200 ppm (262 mg/m³)
 - TLV-STEL = 250 ppm (328 mg/m³)
- การควบคุมสถานที่ปฏิบัติงาน** : เป็นสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี
โดยใช้หลักการทางวิศวกรรม มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
Engineering Controls Workplace
- การป้องกันทางการหายใจ** : สวมหน้ากากกรองไอสารเคมีอินทรีย์ชนิด NPF 400 (Gas Only)
Respiratory Protection หากอยู่ในพื้นที่ที่การระบายอากาศไม่ดีในที่อับหรือห้องที่บิวให้สวม
 เครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวมาตรฐาน NPF 2000
- การป้องกันทางมือ** : หากต้องสัมผัสกับสารเคมีควรสวมใส่ถุงมือชนิดที่ทนต่อ
Hand Protection สารเคมีชนิดนั้นได้ดี เช่น ถุงมือไนไตร หรือ นีโอพรีน
- การป้องกันตา** : สวมใส่แว่นครอบตาหรือหน้ากากป้องกันสารเคมี
Eye Protection
- การป้องกันอื่น ๆ** : สวมใส่ชุดป้องกันซึ่งทนต่อสารเคมี และรองเท้านิรภัย
Other Protection ทำความสะอาดร่างกายทุกครั้งหลังการปฏิบัติงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี : Physical and Chemical Properties

ลักษณะทางกายภาพ Appearance	:	ของเหลวใส
กลิ่น Odor	:	มีกลิ่นเฉพาะตัว
จุดเดือด Boiling Point (°C)	:	64.6 °C
จุดหลอมเหลว Melting Point (°C)	:	- 97.8 °C
ความดันไอ Vapour Pressure (kPa)	:	96 mmHg @ 20 °C
ความถ่วงจำเพาะ Specific Gravity	:	0.792 @ 20 °C (ASTM D4052)
ความหนาแน่น Density (g/cm ³)	:	0.791 - 0.793 @ 20 °C (ASTM D4052)
ความหนาแน่นของไอ Vapour Density	:	1.1 @ 20 °C (air = 1)
ความสามารถในการละลายน้ำ Solubility in Water	:	ละลายน้ำได้สมบูรณ์ที่ 20 °C (ASTM D1722)
อัตราการระเหย Evaporating Rate	:	2.1 (n-Butyl Acetate=1)
ความเป็นกรดต่าง pH Value	:	ไม่มีข้อมูล

10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา : Stability and Reactivity

เสถียรภาพ	:	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
-----------	---	-----------------------------

Stability

สถานะที่ต้องหลีกเลี่ยง : ความร้อน เปลวไฟ และแหล่งของประกายไฟ

Conditions to Avoid

สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน : หลีกเลี่ยงจากสารออกซิไดส์ซึ่งเข้มข้น กรดและด่างเข้มข้น

Materials to Avoid

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : ไม่คาดว่าจะมีในสภาวะปกติ แต่จะเกิดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ขึ้นได้เมื่อเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์

Hazardous Decomposition Products

อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ : ไม่มี

Hazardous Polymerization

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา : Toxicological Information

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

- LD50 ทางปาก : 5,628 mg/kg (หนู)
- LD50 ทางผิวหนัง : 15,800 mg/kg (กระต่าย)
- LC50 ทางหายใจ : 64,000 ppm/4 hours (หนู)

พิษต่อผิวหนัง

Skin Irritation

: ทำให้ผิวหนังระคายเคือง การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานาน อาจทำให้ผิวหนังขาดไขมันและกลายเป็นโรคผิวหนังได้

พิษต่อตา

แดงEye Irritation

: จะก่อให้เกิดการระคายเคือง และทำให้เยื่อเมือกตาอักเสบ เกิดตาและสายตายาวมัว

พิษต่อระบบหายใจ

Respiratory Irritation

: เมื่อสูดดมไอระเหยเข้าไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ

พิษในการก่อมะเร็ง

Carcinogenicity

: ไม่มีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์ : Ecological Information

พิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

• ปลา	:	ความเป็นพิษต่ำ : LC50 > 10,000 mg/l
• ไร่น้ำ	:	ความเป็นพิษต่ำ : EC50 : 10,000 mg/l/24 h.
การเปลี่ยนแปลงของสาร Mobility	:	ละลายได้ในน้ำ กรณีหกบนดินอาจมีการเคลื่อนที่และปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน
การคงอยู่/ การสลายตัวของสาร Persistence / Degradability	:	สลายตัวโดยธรรมชาติ
การสะสมของสารในสิ่งมีชีวิต Bio-accumulation	:	คาดว่าจะไม่มีการสะสม

13. การกำจัดหรือการทำลาย : Disposal Considerations

เป็น จัดแยก	การกำจัดผลิตภัณฑ์ Material Disposal	:	ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ถ้าสามารถทำได้ พิจารณาความ พิษและคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณา ประเภทของเสียและวิธีการกำจัดที่เหมาะสม ตามระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง
ระบาย	การกำจัดภาชนะบรรจุ Container Disposal	:	ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ ภายใต้สภาวะที่ อากาศได้ดีและปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งความร้อนและแหล่ง สร้างประกายไฟ เพราะสารที่ตกค้างอยู่อาจก่อให้เกิดอันตราย จากการระเบิดขึ้นได้ อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถึงที่ยังไม่ได้ทำ ความสะอาดส่งไปให้ผู้ใช้งานหมุนเวียนหรือผู้ทำประโยชน์จาก ของเสียโลหะ
ท้องถิ่น	กฎหมายในประเทศ Local Legislation ใน	:	ควรกำจัดทั้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละ หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่ระเบียบข้อบังคับ ท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศหรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง : Transport Information**Road/Rail Transport ADR/RID**

- UN. Number : 1230
- Class/Item : 3/3 (b)
- Hazard Symbol : ของเหลวไวไฟสูง (Flammable Liquid)
- Proper Shipping Name : Methanol
- Packing Group : II

Maritime Transport IMO

- UN. Number : 1230
- Class : 3.2
- Packing Group : II
- Hazard Symbol : ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
- Proper Shipping Name : Methanol
- Marine Pollutant : No

Air Transport IATA/ICAO

- UN. Number : 1230
- Class : 3
- Packing Group : II
- Hazard Symbol : ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
- Proper Shipping Name : Methanol

15. ข้อกำหนดเกี่ยวกับสัญลักษณ์หรือฉลาก : Regulatory Information

- EC Label Name : Methanol
- EC Classification : ไวไฟสูง, เป็นพิษ
- EC Symbol : F
T
- EC Risk Phrases : R 11 ไวไฟสูง
R 23/25 เป็นพิษเมื่อสูดดมและกลืนกิน

EC Safety Phrases : S 7 เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
S 16 เก็บให้พ้นจากแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสูบบุหรี่
S 24 หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง
S 45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบาย ควรปรึกษาแพทย์
ทันที พร้อมทั้งแสดงฉลากของสารเคมี

EINECS (EC) : 200-659-6

EC Annex I Number : 601-021-00-3

MITI (Japan) : 2-201

16. ข้อมูลอื่นๆ : Other Information

MSDS Distribution : The information in this document should be made available to all who may handle the product.

Disclaimer : The information contained herein is based on our current knowledge of the underlying data and is intended to describe the product for the purpose of health, safety and environmental requirements only. No warranty of guarantee is expressed or implied regarding the accuracy of these data or the results to be obtained from the use of the product.

Revision 3 : May, 2018