

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย
Safety Data Sheet

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและผู้ผลิตและผู้แทนจำหน่าย (Identification)

ชื่อผลิตภัณฑ์ :	METHYL ORANGE
ชื่อผู้ผลิต / ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด
ที่อยู่ (โดยละเอียด) :	24 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์ :	0-2613-7911-4
โทรสาร :	0-2613-7915
โทรศัพท์โทรฉุกเฉิน :	0-2613-7911-4

2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย (Hazard Identification)



อันตราย: เป็นพิษเมื่อกลืนกิน

3. องค์ประกอบ / ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information)

ชื่อผลิตภัณฑ์:	METHYL ORANGE
ชื่ออื่น:	4-Dimethylaminoazobenzene-4'-sulfonic acid sodium salt, Gold orange, Helianthine, Orange III

เลขรหัสซีเอส	เลขรหัสอีซี	เลขดัชนีอีซี	สูตรโมเลกุล	น้ำหนักโมเลกุล	ปริมาณ
547-58-0	208-925-3	-	$C_{14}H_{14}N_3NaO_3S$	327.34 กรัมต่อโมล	-

4. การปฐมพยาบาล (First-Aid Measures)

ข้อเสนอแนะทั่วไป :	ให้แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยนี้ต่อแพทย์ที่ติดต่อ
เมื่อเข้าสู่ระบบหายใจ :	ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์
เมื่อสัมผัสผิวหนัง :	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่
เมื่อเข้าตา :	รีบล้างตาทันที ด้วยน้ำสะอาด อย่างน้อย 15 นาที แล้วรีบไปพบแพทย์
เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินอาหาร :	รีบ้วนปากทันทีด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ เมื่อกลืนกินให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมากๆ ทำให้อาเจียน รีบไปพบแพทย์

5. มาตรการในการดับเพลิง (Fire-Fighting Measures)

สารที่ใช้ดับไฟ :	น้ำ, คาร์บอนไดออกไซด์, โฟม, ผงเคมี
ความเป็นอันตราย :	ลูกไหม้และติดไฟ เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นอันตรายได้ กรณีที่เกิดเพลิงไหม้อาจทำให้เกิดซัลเฟอร์ออกไซด์, ไนโตรเจนออกไซด์, ก๊าซไนตรัส
อุปกรณ์ป้องกันตัว :	ห้ามอยู่ในเขตพื้นที่อันตรายโดยปราศจากหน้ากากช่วยหายใจ
วิธีการดับเพลิง :	ใช้น้ำกำจัดไอระเหยและป้องกันไม่ให้พื้นที่ใช้ดับเพลิงแล้วไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินหรือใต้ดิน

6. มาตรการจัดการเมื่อเกิดการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

การป้องกันตัวบุคคล :	ย้ายคนไปอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยและให้อยู่บริเวณเหนือลมจากพื้นที่ที่มีการหกหรือรั่ว ให้เคลื่อนย้ายแหล่งของการติดไฟทั้งหมดออกจากบริเวณ สวมชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากช่วยหายใจ ถ้าไม่มีความเสี่ยงอื่นใดให้ปิดบริเวณที่มีการรั่วนั้น
การป้องกันต่อสิ่งแวดล้อม :	ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำและแหล่งน้ำอื่นๆ
การทำความสะอาดเมื่อเกิดการรั่วไหล :	เก็บกวาดใส่ภาชนะที่มีฝาปิด หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น ทำความสะอาดพื้นที่

7. การใช้และการเก็บรักษา (Handling and Storage)

- การใช้ :** ใช้ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก หลีกเลี่ยงการเปิดภาชนะทิ้งไว้ หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น ห้ามขนย้ายร่วมกับสารที่เข้ากันไม่ได้
- การเก็บรักษา :** เก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดสนิท เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องในที่แห้ง, เย็นและอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บให้พ้นจากการถูกแสงแดดโดยตรงและอยู่ห่างจากความร้อน, น้ำและวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

8. การควบคุมการรับสัมผัส และ การป้องกันภัยอันตรายส่วนบุคคล (Exposure Controls / Personal Protection)

- ขีดจำกัดในการสัมผัสสารเคมี :** ไม่มี
- มาตรการเชิงวิศวกรรมเพื่อลดการสัมผัส :** ให้ปฏิบัติงานในตู้ควันและเปิดพัดลมดูดอากาศ
- อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ :** สวมอุปกรณ์ป้องกันการหายใจเมื่อมีฝุ่น ตัวกรองชนิด P2 ตามมาตรฐาน DIN 3181 สำหรับอนุภาคที่เป็นของแข็งและของเหลวของสารอันตราย
- อุปกรณ์ป้องกันมือ :** ควรสวมถุงมือที่ทำจากยางไนไตรล์กรณีที่ต้องมีการสัมผัสโดยตรงหรือต้องสัมผัสตลอดของสาร ตามมาตรฐาน EU Directive 89/686 EEC และ standard EN 374
- อุปกรณ์ป้องกันตา :** สวมแว่นตาแบบก๊อกลี ป้องกันสารเคมี
- อุปกรณ์ป้องกันผิวหนังและร่างกาย :** รองเท้าบูทที่ทำจากยางหรือพลาสติก, ผ้ากันเปื้อนสารเคมี และชุดป้องกันสารเคมีที่เหมาะสม
- ข้อควรปฏิบัติ :** ปฏิบัติงานแยกต่างหากและเก็บให้ห่างจากอาหาร เครื่องดื่มและอาหารสัตว์

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| สถานะ : | ของแข็ง |
| สี : | ส้ม |
| กลิ่น : | กลิ่นเฉพาะตัว |
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง : | (20°C) ~6.5 ที่ 5 กรัมในน้ำ 1 ลิตร |
| จุดเดือด: | ไม่มี |
| จุดหลอมเหลว : | >300 °C |
| จุดวาบไฟ: | ไม่มี |
| อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง: | ไม่มี |

ขีดจำกัดการระเบิด:

- ต่ำกว่า ไม่มี
- สูงกว่า ไม่มี

ความดันไอ:

ไม่มี

ความหนาแน่น:

ไม่มี

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ :

~200-400 kg/m³

ความสามารถการละลายในน้ำ :

ละลายน้ำ ~5 g/l

สัมประสิทธิ์การแบ่งชั้น: (n-octanol/ water)

ไม่มี

10. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

ความสามารถในการทำปฏิกิริยา : ไม่มีข้อมูล

ความคงตัว : มีความคงตัวที่สภาวะปกติภายใต้การจับเก็บที่ถูกต้อง

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล

สารที่ต้องหลีกเลี่ยง : nitrosing agents, กรดไนตริก, ไนไตรท์, strong oxidizing agents

สารอันตรายจากการสลายตัว : ซัลเฟอร์ออกไซด์, ไนโตรเจนออกไซด์, ก๊าซไนตริก

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

พิษเฉียบพลัน : LD₅₀ (rat, oral): 60 mg/kg ถ้าเข้าตาทำให้มีอาการระคายเคือง เมื่อกลืนกินจะดูดซึม

พิษระยะยาว / เรื้อรัง : ไม่มีข้อมูล

ข้อสนเทศอื่นๆที่เกี่ยวข้อง : ควรใช้ผลิตภัณฑ์ด้วยความระมัดระวัง เช่นเดียวกับเมื่อทำงานกับสารเคมี
สารดังกล่าวยังจัดอยู่ในกลุ่มของ azo dyes ซึ่งเมื่อรับสัมผัสมากก็มีแนวโน้มทำให้เกิดโรคมะเร็งได้

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

การสลายตัวทางชีวภาพ :	วิธีการในการหาความสามารถในการย่อยสลายตัวด้วยกระบวนการทางชีวภาพ ไม่สามารถใช้ได้กับสารอินทรีย์
พฤติกรรมในสิ่งแวดล้อม :	ไม่ก่อให้เกิดการสะสมทางชีวภาพ (log P o/w <1)
ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ :	ไม่มีข้อมูล
ข้อมูลอื่นๆเกี่ยวกับระบบนิเวศน์ :	ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์ อย่างเหมาะสม ห้ามทิ้งลงแหล่งน้ำและพื้นดิน

13. ข้อพิจารณาในการกำจัดหรือทำลาย (Disposal Considerations)

ผลิตภัณฑ์ :	ไม่มีกฎข้อบังคับของ EC ว่าด้วยการกำจัดสารเคมีหรือกากเคมีซึ่งถือว่าเป็นของ เสียเฉพาะประเทศนั้น สมาชิก EC มีกฎหมายและข้อบังคับในการกำจัดของเสีย เฉพาะประเทศอยู่ ให้ดำเนินการติดต่อผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ดำเนินการรับ กำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตเพื่อปรึกษาและหาวิธีการกำจัดที่เหมาะสมหรือดำเนินการ การเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอน (Afterburner) และเครื่องฟอก (Scrubber) โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
บรรจุภัณฑ์ :	กำจัดโดยยึดตามระเบียบราชการ บรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ดำเนินการ เช่นเดียวกันกับสารเคมีนั้น ส่วนบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีให้กำจัด เหมือนของเสียทั่วไปตามบ้านเรือน หรือนำกลับมาใช้ใหม่

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

ข้อมูลการขนส่งทางบก ADR/RID

UN-No: 2811 Class: 6.1 Packing group: III

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง : TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.

ข้อมูลการขนส่งทางน้ำ AND/ADNR

(ไม่กำหนด)

ข้อมูลการขนส่งทางทะเล IMDG

UN-No: 2811 Class: 6.1 Packing group: III

Ems: F-A S-A

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง : TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (METHYL ORANGE)

มลภาวะทางทะเล : ไม่มี

ข้อมูลการขนส่งทางอากาศ ICAO-TI และ IATA-DGR

UN-No: 2811 Class: 6.1 Packing group: III

ชื่อที่ใช้ในการขนส่ง : TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (METHYL ORANGE)

15. ข้อมูลด้านกฎระเบียบ (Regulatory Information)

- ชื่อผลิตภัณฑ์ : METHYL ORANGE

GHS - Labelling:

- ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย : H301: เป็นพิษเมื่อกลืนกิน

- ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย :
P264: ล้างมือให้ทั่วหลังจากปฏิบัติงานกับผลิตภัณฑ์ชนิดนี้
P270: ห้ามกิน ดื่ม หรือสูดควัน เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดนี้
P301 + P310: ถ้ากลืนกินเข้าไป: ให้โทรศัพท์ปรึกษาศูนย์พิษวิทยา หรือปรึกษาแพทย์โดยทันที

P330: ล้างปากให้ทั่ว

P309 + P311: หากได้รับสัมผัสหรือหากรู้สึกผิดปกติ ให้โทรศัพท์ปรึกษาศูนย์พิษวิทยา หรือปรึกษาแพทย์

P405: จัดเก็บในสถานที่ที่ปิดล็อกได้

Labelling according to EC Directives:

- ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย : R25 - เป็นพิษเมื่อกลืนกิน
- ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย : S37 - สวมถุงมือที่เหมาะสม
S35 - ต้องกำจัดสารนี้และภาชนะบรรจุด้วยวิธีที่ปลอดภัย

16. ข้อมูลพิเศษอื่น (Other Information)

- ข้อควรระวัง : สังเกตฉลากและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีก่อนใช้งาน
- รายละเอียดการแก้ไขปรับปรุง : มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและแก้ไขในเอกสารนี้ให้สอดคล้องตามระบบ Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)
- เอกสารอ้างอิง : Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).
ฉลากของสินค้าสอดคล้องตามข้อกำหนด EC Directive 67/548/EEC และ Regulation (EC) No 1272/2008.
ข้อมูลด้านการขนส่งสินค้าสอดคล้องตามข้อกำหนด Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations, Twelfth revised edition, United Nations.
- ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก : บริษัท อาร์ซีไอ แล็บสแกน จำกัด