



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

METHYL ETHYL KETONE

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และ ผู้ผลิต

ชื่อผลิตภัณฑ์:	METHYL ETHYL KETONE
การนำไปใช้:	สารเคมีสำหรับอุตสาหกรรม
ผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย:	บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด 82/80 ซอยเอกมัย 22(นวลน้อย) ถนนสุขุมวิท 63 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
เบอร์โทรศัพท์:	0-2715-0897-9, 0-2392-3410-3
เบอร์แฟกซ์:	0-2715-0908-9, 0-2391-1571-2
เบอร์โทรฉุกเฉิน:	0-2715-0897-9, 0-2392-3410-3

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

องค์ประกอบของฉลาก

รูปภาพ



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

- 1.) ของเหลวและไอไวไฟ
- 2.) ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง
- 3.) อาจจะเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตหากกลืนกินและเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ
- 4.) อาจจะทำให้เกิดการมีนง วิงเวียนศีรษะ
- 5.) เป็นพิษกับสิ่งมีชีวิตในน้ำ มีผลกระทบในระยะยาว
- 6.) อาจสร้างความเสียหายต่อระบบสืบพันธุ์และทารกในครรภ์

ข้อควรระวัง :

- 1.) เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ/ ความร้อน/ ไฟ/ ผิวสัมผัสที่ร้อน ห้ามสูบบุหรี่
- 2.) หลีกเลี่ยงการสูดดม ควั่น ไอ หมอก ไอระเหย



- 3.) หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
- 4.) หากกลืนกิน นำส่งโรงพยาบาล โดยด่วน ห้ามทำให้อาเจียน
- 5.) หากเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาด 15 นาที
- 6.) หากสัมผัสผิวหนัง ให้ล้างออกด้วยน้ำสะอาด

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อพ้อง: 2-Butanone, Ethyl methyl ketone, Methyl acetone, MEK

ส่วนผสม	เปอร์เซ็นต์(โดยน้ำหนัก)	รหัส CAS NO.
METHYL ETHYL KETONE	100	78-93-3

4. มาตรการปฐมพยาบาล

คำแนะนำทั่วไป:

แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเมื่อพบแพทย์

การหายใจเข้าไป:

ออกจากพื้นที่ที่สัมผัส หลีกเลี่ยงการสัมผัสซ้ำหรือสัมผัสกับสิ่งอื่นๆ หากกระคายเคืองระบบทางเดินหายใจ จิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้หรือหมดสติ พบแพทย์ทันที หากหยุดหายใจช่วยหายใจแบบปากต่อปาก

การสัมผัสผิวหนัง:

ล้างบริเวณที่สัมผัสด้วยสบู่และน้ำ ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก ทำความสะอาดก่อนนำกลับมาใช้งาน

การสัมผัสดวงตา:

หากเข้าตา ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากทันทีอย่างน้อย 15 นาที ปรึกษาจักษุแพทย์

การกลืนกิน:

ห้ามทำให้อาเจียน พบแพทย์ทันที

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม:

ใช้น้ำละอองฝอย, โฟม,ผงเคมีแห้งหรือคาร์บอนไดออกไซด์(CO₂) ในการดับเพลิง

สารดับเพลิงที่ห้ามใช้:

กระแสน้ำลำตรง

ความเป็นอันตรายที่เกิดจากการลุกไหม้ของผลิตภัณฑ์:

ควัน หมอก การเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ ออกไซด์ของคาร์บอน

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับผู้ผจญเพลิง:

สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจสำหรับการดับเพลิงในกรณีที่เป็น



6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล: หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารที่หกรั่วไหล อพยพไปออกจากพื้นที่โดยรอบและออกจากทิศทางลมที่มีพิษหรือสารไวไฟนี้ ดูหัวข้อที่ 5 ข้อมูลในการผจญเพลิง คู่มือสัญลักษณ์อันตราย หัวข้อสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย ดูหัวข้อที่ 4 การปฐมพยาบาล ดูหัวข้อที่ 8 การป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: กำจัดหรือดูดซับของเหลวที่หกรั่วไหลด้วยดินหรือทราย ขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ ป้องกันการไหลลงสู่ท่อ ระบายน้ำ บ่อน้ำ ชั้นใต้ดินและดูดซับด้วยทรายหรือดิน หากปนเปื้อนในน้ำหรือท่อระบายน้ำ ปนเปื้อนดินหรือฝัก ขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด:

เมื่อหกรั่วไหล: อาจเกิดปฏิกิริยากับสารที่ติดไฟเกิดไฟหรือระเบิดและเกิดควันพิษ ทำการหลีกเลี่ยงการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ (ซึ่งอาจเกิดการติดไฟของไอระเหยของสารอินทรีย์) ดูดซับด้วยวัสดุที่เฉื่อย ดูดซับด้วยวัสดุดูดซับที่เฉื่อย (เช่น ทราย , ซิลิกาเจล) ป้องกันการไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ใต้ผิวดิน แหล่งน้ำ ; ไอระเหยอาจเกิดการระเบิดในชั้นบรรยากาศ ขนย้ายเก็บใน steel drums เพื่อกำจัดทันที

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ใช้เครื่องมือที่ไม่เกิดประกายไฟและป้องกันการระเบิด อาจมีความเป็นพิษเกิดขึ้น/การระคายเคืองจากหมอก/ละอองจากการได้รับความร้อนและการเปลี่ยนแปลงของสารนี้ ใช้การระบายอากาศที่เพียงพอ ไม่ควรเก็บในพื้นที่แคบหรือระบายอากาศได้จำกัด ใช้กระบวนการที่เหมาะสม ป้องกันอันตรายจากการลื่นไถลของสารที่หกรั่วไหล

สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้:

การใช้น้ำเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ต้องกำหนดการกระจายของน้ำให้เหมาะสม เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท ขนถ่ายเคลื่อนย้ายด้วยความระมัดระวัง เปิดอย่างช้าๆเพื่อป้องกันความดันที่จะออกมา เก็บในที่เย็นและระบายอากาศได้ดี เก็บในภาชนะที่เก็บไว้ในบริเวณที่มีสายดิน Drums ต้องติดตั้งสายดินและวาล์วปิดเปิดความดัน

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าขีดจำกัดที่ยอมให้รับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน: TWA 200 ppm, STEL 300 ppm

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: ผลิตรักษณ์ควรใช้ในที่มีผู้ดูแลวันและพัดลมระบายอากาศ



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันระบบหายใจ: ในกรณีที่มีการระบายอากาศไม่เพียงพอสวมชุดป้องกันระบบทางเดินหายใจ เมื่อมีไอระเหยและละอองของสารเคมี ควรสวมหน้ากากป้องกันชนิด filter A (acc. To DIN 3181)

การป้องกันมือ: สวมถุงมือ ในกรณีที่สัมผัสโดยตรงควรใช้ถุงมือที่ทำมาจากยางไนไตรล์ ซึ่ง เลือกถุงมือที่ได้มาตรฐานตาม EU Directive 89/686 EEC และ En 374 สวมถุงมือ ในกรณีที่สัมผัสโดยตรงควรใช้ถุงมือที่ทำมาจากยางไนไตรล์ ซึ่ง เลือกถุงมือที่ได้มาตรฐานตาม EU Directive 89/686 EEC และ En 374

การป้องกันดวงตา: สวมแว่นตาป้องกันสารเคมี

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย: สวมชุดป้องกันที่สามารถป้องกันสารเคมี/ชุดที่หน่วงการติดไฟ รองเท้าเซฟตี้

มาตรการสุขอนามัย: ใช้ผู้คัดควั่นและพัดลมดูดระบายอากาศ เมื่อทำงานกับตัวทำละลายอินทรีย์หรือการหลอมเหลวที่ต้องใช้ความร้อน แยกเสื้อผ้าที่ใช้ทำงาน เก็บห่างจากอาหาร เครื่องดื่ม สัตว์เลี้ยง

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

ลักษณะ สี และกลิ่น : ของเหลวใส มีกลิ่นเฉพาะตัว	อัตราการระเหย : 572(n-Bu acetate = 100)
จุดหลอมเหลว : -86 °C	ความหนาแน่น : 0.804-0.807 g/cm ³ ที่ 20 °C
ความเป็นกรดด่าง (pH) : ไม่มีข้อมูล	การละลายน้ำ : ละลายได้
จุดเดือด : 78.5-81 °C	ความหนืด : 0.42 mPas.sec ที่ 25 °C
ความดันไอ : 71 mbar ที่ 20 °C	ความหนาแน่นของไอ : 2.49 g/l
ค่าจำกัดต่ำสุดของการระเบิด : 1.8 % โดยปริมาตร	ค่าจำกัดสูงสุดของการระเบิด : 11.5 % โดยปริมาตร
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 516 °C	จุดวาบไฟ : -7 °C
ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ไม่มีข้อมูล	ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ: ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล	ความสามารถในการละลายได้ : ไม่มีข้อมูล
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ : 0.29	

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี: เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

การเกิดปฏิกิริยา: ไม่มีข้อมูล

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย: ไม่มีข้อมูล



สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง: หลีกเลี่ยงจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งกำเนิดไฟอื่น ๆ

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้: ตัวออกซิไดส์เข้มข้น

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว: ไม่เกิดการสลายตัวที่อุณหภูมิปกติ

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน: LD50 Oral – rat - 2737 mg/kg.

LD50 Dermal - rabbit – 2,700 mg/kg

LD50 Dermal – rabbit – 4,120 mg/kg

อาการที่ปรากฏ: หลังหายใจเข้าไป:ระคายเคืองเยื่อเมือก ไอ หายใจหอบ เวียนศีรษะ เชื่องซึม หลังสัมผัสกับผิวหนัง:ระคายเคืองเล็กน้อย ทำให้ผิวหนังบวมแดง มีรอยแตกเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง หลังสัมผัสกับดวงตา:ระคายเคือง หลังกลืนกิน:คลื่นไส้ อาเจียน หลังที่เกิดอุบัติเหตุกลืนกินเข้าไปจะเป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ เมื่อผ่านเข้าสู่ปอด(อาเจียน)สามารถทำให้เกิดอาการปอดอักเสบ(ปอดอักเสบจากสารเคมี) หลังดูดซึมในปริมาณมาก ระบบประสาทส่วนกลางปั่นป่วน ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มีนเมมา ความดันเลือดผิดปกติ ง่วงซึม ทำให้ระบบทางเดินหายใจและหัวใจเกิดความเสียหาย

ความเป็นพิษเรื้อรัง: การศึกษาความเป็นพิษเรื้อรัง (หนูตะเภา): ไม่มีผลกระทบ การก่อกลายพันธุ์ในแบคทีเรีย; การทดสอบกับ Ames เป็นลบ

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา: เมื่อใช้งานกับผลิตภัณฑ์ทางเคมีนี้ควรมีการจัดการที่เหมาะสมและระมัดระวัง

12. ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษต่อปลา: LC50- *Lepomis macrochirus*-3220 mg/l- 96 h

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ:

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย: IC5 -*Sc.quadricauda*: ≥ 4300 mg/l/7d

ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย: EC5- *Ps.putida* 1150 mg/l/16h

การย่อยสลายทางชีวภาพ: คาดว่าเกิดการย่อยสลายทางชีวภาพได้ง่าย คาดว่าไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงในปฏิกิริยาไฮโดรไลซิส คาดว่าเกิดการย่อยสลายระดับปานกลางในน้ำเมื่อสัมผัสกับแสงแดด เกิดการทดสอบเกิดการย่อยสลายทางชีวภาพ 5 - 26 % / 28วัน การทดสอบMITI ศักยภาพใน



การสะสมทางชีวภาพ: ไม่มีข้อมูล
การเคลื่อนย้ายในดิน: คาดว่ายังอยู่ในน้ำและเคลื่อนย้ายไปในดิน
ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ: ไม่มีข้อมูล

13. ข้อมูลการกำจัดผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์: ไม่มีข้อกำหนดหรือข้อตกลงในการกำจัดสารเคมีและสารตกค้าง ของกลุ่มประเทศยุโรป สารตกค้างทางเคมีทั่วไปจัดเป็นของเสียกลุ่มพิเศษการจัดการของเสียประเภทนี้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของกลุ่มประเทศยุโรป เราแนะนำให้ติดต่อกับผู้รับผิดชอบหรือบริษัทที่ได้รับการอนุญาตให้กำจัดของเสียประเภทนี้ ซึ่งสามารถให้คำแนะนำการจัดการหรือเผาทำลายสารเคมี และหลังจากการเผา ซึ่งเป็นสารที่มีความไวไฟสูงต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษจากหน่วยงานของรัฐกฎระเบียบของสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน: การกำจัดต้องจัดการตามระเบียบข้อบังคับ เคลื่อนย้ายบรรจุภัณฑ์ที่ปนเปื้อนที่เป็นของเสียอันตรายรวมในประเภทเดียวกัน หากไม่มีการระบุว่าเป็นของเสียและไม่ได้มีการปนเปื้อนก็สามารถกำจัดเช่นเดียวกับของเสียในครัวเรือนหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้

14. ข้อมูลการขนส่ง

การขนส่งทางบก

Proper Shipping Name: ETHYL METHYL KETONE

Hazard Class: 3

Hazchem Code: 2YE

UN Number: 1193

Packing Group: II

Label(s) / Mark(s): 3

การขนส่งทางน้ำ

Proper Shipping Name: ETHYL METHYL KETONE

Hazard Class & Division: 3

EMS Number: F-E, S-D

UN Number: 1193



Packing Group: II

Label(s): 3

Transport Document Name: UN1193, ETHYL METHYL KETONE (Methyl Ethyl Ketone), 3, PG II, (-4°C c.c.)

การขนส่งทางอากาศ

Proper Shipping Name: ETHYL METHYL KETONE

Hazard Class & Division: 3

UN Number: 1193

Packing Group: II

Label(s) / Mark(s): 3

Transport Document Name: UN1193, ETHYL METHYL KETONE, 3, PG II

15. ข้อมูลด้านกฎบังคับ

GHS – ระบบการติดฉลาก:

ข้อความแสดงอันตราย

H225: เป็นของเหลวและไอไวไฟมาก

H350: อาจเป็นสารก่อมะเร็ง

H304: อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตเมื่อกลืนกินและอยู่ในระบบทางเดินหายใจ

H411: เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในระยะยาว

ข้อควรระวัง

P201: ทำความเข้าใจคำแนะนำก่อนใช้งาน

P202: ห้ามปฏิบัติงานหากยังไม่ได้อ่านทำความเข้าใจข้อแนะนำความปลอดภัย

P210: เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ/ผิวสัมผัสที่มีความร้อน – ห้ามสูบบุหรี่

P233: เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

P240: พื้นที่บรรจุและอุปกรณ์รองรับต้องเชื่อมต่อกัน

P241: อุปกรณ์ป้องกันการระเบิดจากไฟฟ้า/ระบายอากาศ/แสงสว่าง

P242: ใช้อุปกรณ์ที่ไม่เกิดประกายไฟ

P243: ใช้การป้องกันไฟฟ้าสถิตย์

P273: หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

P280: สวมอุปกรณ์ ถุงมือ/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันใบหน้า

P301 + P310 : หากกลืนกินควร โทรปรึกษาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ทันที

P303 + P361 + P353: หากสัมผัสกับผิวหนัง (หรือผม): เคลื่อนย้าย/ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกล้างผิวหนัง/อาบน้ำ

P304 + P340: หากหายใจเข้าไป: เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่อากาศบริสุทธิ์ ให้พักในตำแหน่งที่หายใจสะดวก



P308 + P313 หากสัมผัสหรือเกี่ยวข้อง: ขอคำแนะนำจากแพทย์/พบแพทย์

P331: ห้ามทำให้อาเจียน

P403 + P235: เก็บในสถานที่ระบายอากาศและเก็บในที่เย็น

P405: สถานที่เก็บปิด

Hazard symbol(s)

F ไวไฟมาก

Xn อันตราย

N อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

R - phrase(s)

R11 ไวไฟมาก

R51/53 เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำในระยะยาวอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

R65 อันตราย: เป็นอันตรายต่อปอดหากกลืนกิน

S - phrase(s)

S9 เก็บในที่ระบายอากาศได้ดี

S16 เก็บให้ห่างจากเปลวไฟ-ห้ามสูบบุหรี่

S23 ห้ามหายใจเอาไอระเหย

S24 หลีกเลี่ยงการสัมผัสผิวหนัง

S33 ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์

S61 หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม ควรปฏิบัติตามคำแนะนำ/เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

S62 หากกลืนกินไม่ควรทำให้อาเจียน ควรพบแพทย์ทันทีและแสดงฉลากผลิตภัณฑ์เมื่อพบแพทย์

16. ข้อมูลอื่นๆ

บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด ให้ข้อมูลและขอแนะนำในเอกสารนี้อ้างอิงตามข้อมูลจากผู้ผลิตมี และนำเชื่อถือ แต่อาจไม่ถูกต้องหรือครอบคลุมข้อมูลของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เอกสารนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางของข้อควรระวังในการจัดการผลิตภัณฑ์โดยบุคลากรที่มีความชำนาญอย่างถูกต้องในการใช้ผลิตภัณฑ์ บุคลากรที่ได้รับข้อมูลนี้ต้องใช้วิจารณญาณในการพิจารณาความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน

บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด ไม่มีตัวแทนหรือผู้รับประกันทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม และรวมไปถึงการรับประกันสินค้า โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพียงเป็นข้อมูลที่เหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์ ดังนั้น บริษัท โมเดิร์นเคมีเคิล จำกัด จะไม่รับผิดชอบความเสียหายจากการใช้ข้อมูลและผลิตภัณฑ์