



ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 12/8/2001

รหัส กพ. ที่: กพ/-

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

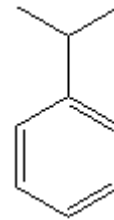
ชื่อเคมี IUPAC : 1-Methylethylbenzene

ชื่อเคมีทั่วไป : Cumene

ชื่อพ้องอื่นๆ : Cumol; Methyl ethyl benzene; Isopropylbenzene; 2-Phenylpropane; Cumene

สูตรโมเลกุล : C_9H_{12}

สูตรโครงสร้าง :



รหัส

รหัส UN/ID NO. : 1918

รหัส EC NO. : 601-024-00-X

IMO :

รหัส CAS NO. : 98-82-8

รหัส RTECS : GR8575000

รหัส EUEINECS/ELINCS : 202-704-5

ชื่อวงศ์ : -

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า : J.T. Baker.

แหล่งข้อมูลอื่นๆ : -

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- ใช้ในห้องปฏิบัติการ

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD ₅₀ (มก./กก.) :	1400	(หนู)	LC ₅₀ (มก./ม ³) :	39360	/ 4	ชั่วโมง	(หนู)
IDLH(ppm) :	900		ADI(ppm) :	-		MAC(ppm) :	-

PEL-TWA(ppm) : 50	PEL-STEL(ppm) : -	PEL-C(ppm) : -
TLV-TWA(ppm) : 50	TLV-STEL(ppm) : -	TLV-C(ppm) : -
พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) : -		
พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : -	พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 3	
พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : -	ระยะสั้น -	ค่าสูงสุด - สารเคมีอันตราย : <input type="checkbox"/>
พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 1 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 2 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 3 <input type="checkbox"/> ชนิดที่ 4	หน่วยงานที่รับผิดชอบ :	

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ของเหลว	สี : ไม่มีสี	กลิ่น : กลิ่นฉุน	นน.โมเลกุล : 120.20
จุดเดือด(⁰ ซ.): 152	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(⁰ ซ.): -96	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1) : 0.864	
ความหนืด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(มม.ปรอท) : 8	ที่ 20 ⁰ ซ. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : 4.1	
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : -	ที่ - ⁰ ซ.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : ไม่มี	ที่ 4.1 ⁰ ซ.
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 4.92	มก./ม ³ หรือ 1 มก./ม ³ = 0.20	ppm ที่ 25	⁰ ซ.
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไปไอระเหยทำให้เกิดอาการระคายเคืองเยื่อทางเดินหายใจ ผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลางเกิดอาการเวียนศีรษะ เซื่องซึม สูญเสียการควบคุมและการหมดสติ ทำให้เกิดอาการเจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด ปวดศีรษะ วิงเวียนศีรษะ และอาจหมดสติ
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนัง อาจเกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนังและผื่นแดง ผิวหนังอาจดูดซึมสารนี้เข้าไป
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกลืนกินเข้าไปจะทำให้เจ็บคอ ไอ ปวดท้อง อาเจียน มีผลกระทบต่อระบบประสาทส่วนกลาง และมีอาการคล้ายการหายใจเข้าไป
สัมผัสถูกตา :	-การสัมผัสถูกตา ไอระเหยทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อตา ตาแดง และปวดตา

การก่อมะเร็ง :

ความผิดปกติอื่น ๆ :

- สัมผัสเรื้อรัง ถ้าสัมผัสนาน ๆ หรือเป็นประจำอาจทำให้ผิวหนังเกิดผื่นแดง ทำลายปอดและไตได้

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- ความคงตัว : สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บ
- สารที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์อย่างแรง กรดไนตริก กรดซัลฟูริก เมื่อสัมผัสกับอากาศนาน ๆ จะทำให้เกิด Cumine hydroperoxide
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน เปลวไฟ แหล่งจุดคิดไฟ และสารที่เข้ากันไม่ได้
- สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : คาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ จะเกิดขึ้นเมื่อถูกความร้อนทำให้สลายตัว
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : จะไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(°ซ.): 36

จุดจุดคิดไฟได้เอง(°ซ.): 424

NFPA Code :



NFPA 704 Code

ค่า LEL % : 0.9 UEL % : 6.5 LFL % : - UFL % : -

- สารนี้เป็นของเหลวไวไฟ
- ว่องไวต่อประกายไฟฟาสถิต
- สารดับเพลิงให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย ผงเคมีแห้ง แอลกอฮอล์โฟม หรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- น้ำจะใช้ในการดับเพลิงไม่ได้ผล แต่จะใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อหล่อเย็น ภาชนะบรรจุที่สัมผัสถูกเพลิงและเพื่อเจือจางของเหลวและความคมไอระเหย
- ในเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีและอุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีถังอากาศในตัว(SCBA) พร้อมกับหน้ากากแบบเต็มหน้าไอระเหยสามารถไหลแพร่กระจายไปบนพื้นแห้งจุดคิดไฟและเกิดคิดไฟย้อนกลับมาได้
- ส่วนผสมไอระเหยและอากาศอาจเกิดระเบิดได้ภายในขีดจำกัดความไวไฟที่อุณหภูมิสูงกว่าจุดวาบไฟ
- ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเมื่อสัมผัสกับความร้อนอาจเกิดระเบิดได้

9. การเก็บรักษา/สถานที่เก็บ/เคลื่อนย้าย/ขนส่ง (Storage and Handling)

- เก็บในที่เย็นและแห้ง และมีการระบายอากาศเป็นปกติ
- ให้เก็บออกจากพื้นที่ใด ๆ ซึ่งจะเกิดอันตรายจากอัคคีภัยเฉียบพลัน
- เก็บไว้บนอาคารหรือแยกเก็บให้ถูกต้อง

- แยกจากสารที่เข้ากันไม่ได้
- ให้สังเกตคำเตือน และข้อควรระวังทั้งหมดที่ระบุไว้สำหรับสารนี้
- ป้องกันการเสียหายทางกายภาพ
- พื้นที่เก็บและใช้งานจะต้องเป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่
- ภาชนะบรรจุของสารนี้จะเป็นอันตรายเมื่อเป็นถึงเปลวเนื่องจากสารเคมีตกค้างอยู่เช่นไฮดรอกไซด์ของเหลว
- ภาชนะบรรจุจะต้องต่อเชือกและการต่อลงดินสำหรับการถ่ายเทเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดประกายไฟฟ้าสถิตย์
- ให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟรวมถึงอุปกรณ์ระบายอากาศชนิดป้องกันการระเบิดได้
- ชื่อทางการขนส่ง : ไอโซโทปฟิวเบนซีน
- ประเภทอันตราย : 3.3
- รหัส UN : 1918
- ประเภทการบรรจุหีบห่อ : กลุ่ม 3
- การรายงานข้อมูลสำหรับสาร/ขนาด 1 กิโลกรัม

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- ให้เคลื่อนย้ายแหล่งของการจุดติดไฟทั้งหมดออกไป
- ถังแยกพื้นที่อันตรายออกไป
- ใกล้เคียงบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องและไม่มีการป้องกันอันตรายเข้าไป
- วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุรั่วไหลให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- ให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ไม่ทำให้เกิดประกายไฟ
- อย่าใช้วัสดุติดไฟได้
- อย่าฉีดล้างลงไปบนที่ระบายน้ำ
- ถ้าสารที่รั่วไหลยังไม่ลุกติดไฟให้ใช้น้ำฉีดเป็นฝอยเพื่อสลากลุ่มไฮดรอกไซด์เพื่อป้องกันอันตรายต่อบุคคลที่พยายามที่จะเข้าไปหยุดการรั่วไหลและฉีดล้างส่วนที่หกรั่วไหลออกจากการสัมผัสจากเพลิงการหกรั่วไหลลงสู่พื้นเปื้อนดิน น้ำและอากาศมากเกินไปปริมาณที่ต้องรายงาน เก็บรวบรวมของเหลวใส่ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมหรือดูดซับด้วยวัสดุเฉื่อย เช่นหินทราย ทรายแห้งใส่ในภาชนะบรรจุกากของเสียจากสารเคมี
- การพิจารณากำจัด สารนี้ไม่สามารถทำได้อย่างปลอดภัยในการนำเอากลับคืนมาใช้ใหม่จะต้องจัดการเช่นเดียวกับกากของเสียและส่งให้ผู้ซึ่งได้รับอนุญาตในการกำจัด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)

--	--	--	--	--	--

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- การหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยไม่หายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าผู้ป่วยหายใจลำบากให้ออกซิเจนส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากินเข้าไปอย่ากระตุ้นทำให้เกิดการอาเจียนให้น้ำปริมาณมาก ๆ ห้ามสิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติให้อยู่ในความดูแลของแพทย์ทันที
สัมผัสถูกผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง : ให้น้ำล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ปริมาณมาก ๆ อย่างน้อย 15 นาทีพร้อมกับถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมาใช้อีกครั้งส่งไปพบแพทย์
สัมผัสถูกตา :	- ถ้าสัมผัสถูกตา : ให้น้ำล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมทั้งกระพริบตาถี่ ๆ ขณะล้างด้วยน้ำนำส่งแพทย์
อื่น ๆ :	-

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน
--

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : 1501	OSHA NO. : -
วิธีการเก็บตัวอย่าง : <input type="checkbox"/> กระจายกรอง <input checked="" type="checkbox"/> หลอดเก็บตัวอย่าง <input type="checkbox"/> อิมพินเจอร์	
วิธีการวิเคราะห์ : <input type="checkbox"/> ชั่งน้ำหนัก <input type="checkbox"/> สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ <input checked="" type="checkbox"/> แก๊สโครมาโตกราฟี <input type="checkbox"/> อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน	
ข้อมูลอื่น ๆ :	
- การเก็บตัวอย่างใช้ : coconut shell charcoal , 100 mg/ 50 mg	

15. การปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 19	DOT Guide : 131
- กรณีฉุกเฉินโปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650	
- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมโปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457	

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

- ✓ 1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 245"
- ✓ 2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า 80"
- ✓ 3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า 1,249"
- ✓ 4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า 316-325"
- ✓ 5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 938"
- ✓ 6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า 26"
- ✓ 7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,0170"
- ✓ 8. "**Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book** ,1997 ,หน้า 215"
- ✓ 9. "**ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า 24"**
- ✓ 10. **Source of Ignition** หน้า173"
- ✓ 11. "อื่น ๆ" <http://chemtrack.trf.or.th>"

พัฒนาโปรแกรมและรวบรวมข้อมูลโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : dbase_c@pcd.go.th