

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

Safety Data Sheet

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่าย (Identification of the substance and of the supplier)

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ :

ชื่อผลิตภัณฑ์ : METHYLENE DICHLORIDE

การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่นๆ : CAS# : 75-09-2 EC/EINECS : 200-838-9 RTECS# : PA8050000

UN/# : 1593 EC Annex 1 Index # : 602-004-00-3

ข้อแนะนำในการใช้สารเคมีและข้อห้ามต่างๆ ในการใช้ : ห้ามสัมผัสกับความร้อน

รายละเอียดผู้ผลิต:

บริษัท บริษัท ยูไนเต็ด เอ็กซ์เชล เคมีคอล จำกัด

ที่อยู่ 120/10 หมู่ 12 ถ.กิ่งแก้ว ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ 120/10 หมู่ 12 โทรสาร -

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : 6623155548

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS:

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก)	ประเภทย่อย 4
การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 2
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 2A
การก่อมะเร็ง	ประเภทย่อย 2
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว	
(ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1
(ทำให้เกิดง่วงหลับหรือโง่โหมกความรู้สึก)	ประเภทย่อย 3
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ	
(ระบบประสาทส่วนกลาง ตับ)	ประเภทย่อย 1
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ประเภทย่อย 2
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ประเภทย่อย 2

องค์ประกอบของฉลาก:



อันตราย

คำสัญญา

ข้อความบอกความเป็นอันตราย

เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก

ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง

มีข้อสงสัยว่า อาจก่อให้เกิดมะเร็ง

ทำอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระบบทางเดินหายใจ

อาจทำให้่วงซึม (drowning) หรือมีนงง (dizziness)

ทำอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระบบทางเดินหายใจ ดับ ใต เมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีผลกระทบต่อระยะยาว

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอระเหยของสารเข้าไป

ใช้ภายนอกอาคารเท่านั้นหรือบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี

สวมถุงมือป้องกัน/ชุดป้องกัน/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/อุปกรณ์ป้องกันหน้า

เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/ เปลวไฟ/ พื้นผิวที่ร้อน -ห้ามสูบบุหรี่

เก็บในที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น

ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์

ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก

ถ้าสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก หากถอดออกได้ง่าย ให้ล้างตาต่อไป

ถ้ากลืนกิน ให้ล้างปาก ห้ามทำให้อาเจียน

หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มี

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

เอกลักษณ์ของสารเคมี :

ชื่อทางเคมี : DICHLOROMETHANE

ชื่อสามัญ : METHYLENE DICHLORIDE

ชื่อพ้อง : Aerothene MM ; Dichloromethane (DOT:OSHA) ; F 30 (chlorocarbon) ; Freon 30 ; HCC 30 ; Khladon 30 ;

Methane dichloride ; Methylene bichloride ; Methylene chloride (ACGIH:OSHA); Methylene dichloride ;

Narkotil ; NCI-C50102 ; R30 (refrigerant) ; RCRA waste number U080 ; Solaesthin ; Soleana VDA ; Solmethine

สูตรโมเลกุล : CH₂Cl₂

มวลโมเลกุล : 84.93 กรัม/โมล

หมายเลข CAS : 75-09-2

หมายเลข EC : 200-838-9

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร: ไม่มี
PLASTISOL

4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

การหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ให้นั่งพักผ่อน นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์

การสัมผัสดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทกเลนส์ ลืมตาให้กว้างเพื่อให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

การกลืนกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ :

การหายใจ : มึนงง ง่วงซึม คลื่นไส้ อาเจียน หอบหืด

ผิวหนัง : ผิวหนังแดง ผิวหนังแห้ง แสบร้อน

ตา : ตาแดง ปวดตา ตาไหม้

การกลืนกิน : ปวดท้อง อ่อนเพลีย

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : ตรวจผิวหนัง ตรวจ

การทำงานของตับ ไต ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจระบบประสาท

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ให้ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับการเกิดเพลิงไหม้ในบริเวณรอบๆ

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ไม่มี

ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ถูกติดไฟได้ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ จะก่อให้เกิดฟุ้งหรือก๊าซที่เป็นพิษและระคายเคือง รวมทั้ง Hydrogen Chloride, Phosgene เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้และการระเบิด

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและการเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง :

สวมชุดดับเพลิง สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ

ให้ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

ข้อควรระวังส่วนบุคคล :

อพยพคนออกจากบริเวณ

ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล : สวมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์และไอระเหย หรือหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ รองเท้าบูท และถุงมือยาง

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำทิ้ง

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :

สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์และไอระเหยหรือหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ เก็บสารที่หกหรือใส่ภาชนะบรรจุ แล้วดูดซับสารด้วยทราย ดิน หรือสารเฉื่อย เก็บบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท โดยใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟแล้วเคลื่อนย้ายออกสู่ที่โล่ง ห้ามให้น้ำเข้าไปในภาชนะบรรจุ ห้ามสัมผัสสารเคมี ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อลดไอระเหยของสาร ระบายอากาศในบริเวณนั้นและล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหกหรือรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษา (Handling and Storage)

ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร

ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

ห้ามใช้สารในที่อับอากาศ

ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต

ห้ามให้มีเปลวไฟ ประกายไฟ

สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น ป้องกันไม่ให้ถูกความร้อนและแสง เก็บภายใต้ก๊าซเฉื่อย

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส:

IDLH : 2300 ppm (NIOSH 2005)

PEL-TWA: 25 ppm (OSHA 2006)

PEL- ST : 125 ppm (OSHA 2006)

TLV-TWA : 50 ppm (ACGIH 2010)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

ปิดกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันไอระเหยของสาร

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :

การป้องกันระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันก๊าซอินทรีย์และไอระเหยที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2199-2547

การป้องกันตา : แว่นครอบตา / กระบังหน้า

การป้องกันมือ : ถุงมือยางที่ทำด้วย Polyvinyl Alcohol

ข้อควรปฏิบัติ :

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี

ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหารหรือสูบบุหรี่

ห้ามกินอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในที่ทำงาน

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

1. ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี
2. กลิ่น : กลิ่นเฉพาะตัว
3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับรู้ได้ : ไม่มีข้อมูล
4. ค่าความเป็นกรดด่าง : ไม่มีข้อมูล
5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : -97°C
6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : 40°C
7. จุดวาบไฟ : ไม่ไวไฟ
8. อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ : ไม่มีข้อมูล
10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (% , v/v) :
ขีดล่าง : 12 ขีดบน : 25
11. ความดันไอ : 440 mmHg ที่อุณหภูมิ 25°C
12. ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1) : 2.9
13. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 1.325
14. ความสามารถในการละลายได้ : ในน้ำ : ได้เล็กน้อย
15. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อน้ำ ($\log k_{ow}$) : 1.25
16. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : 556°C
17. อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล
18. ความหนืด : ไม่มีข้อมูล

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

การเกิดปฏิกิริยา: ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารออกซิไดซ์อย่างแรง เบสแก่ โลหะ (เช่น Potassium, Sodium, Magnesium, Aluminum) ทำให้เกิดเพลิงไหม้และระเบิด

ความเสถียรทางเคมี : เสถียร

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ไม่เกิด

สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน แสงแดด

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : Amines , Liquid Oxygen , Titanium

ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : Hydrogen Chloride , Phosgene

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

การหายใจเข้าไป : ระคายเคืองที่แผ่นเยื่อเมือกและบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน

การสัมผัสทางผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนัง ทำให้ผิวหนังแห้ง

การสัมผัสทางดวงตา : ระคายเคืองต่อดวงตา ตาแดง เยื่อตาอักเสบ น้ำตาไหลและการเห็นภาพที่พร่ามัว

การกลืนกิน : ระคายเคืองของระบบทางเดินอาหาร คลื่นไส้และอาเจียน

อาการที่ปรากฏ : เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ

ผลกระทบเฉียบพลัน : ในคนพบว่าทำให้ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน สารนี้ถูกเมตาโบไลต์ในร่างกายแล้วผลิตคาร์บอนมอนอกไซด์ซึ่งจะเพิ่มและรักษาระดับคาร์บอนซีโอโมโกลบินให้คงอยู่ในเลือด และลดความสามารถของเลือดในการนำพาออกซิเจน ทำให้ขาดอากาศหายใจ ทำให้หมดความรู้สึก หายใจติดขัด ปวดและเวียนศีรษะ

ผลกระทบผลเรื้อรัง : ทำให้ผิวหนังอักเสบ กดรระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้ระคายเคืองปอด หลอดลมอักเสบ ทำลายตับ ไต ทำให้อ่อนไขในระดับเพิ่มขึ้น มีผลกระทบต่อสมอง ทำให้ความจำเสื่อม ทำให้เกิดมะเร็งในมนุษย์

ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน :

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากของหนูพุก : LD₅₀ (Oral, Rat) : 1600 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนังของกระต่าย : LD₅₀ (Dermal, Rabbit): >2000 มิลลิกรัม/ กิโลกรัม

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ :

ความเป็นพิษต่อปลา: Fathead minnows LC50 : 5.2 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง

ความคงอยู่นาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ไม่ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่สะสมทางชีวภาพ ((log K_{ow} : 1.25)

การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบในทางเสียหายนอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร : ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น ติดต่อบริษัท รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต

บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : 1593

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : DICHLOROMETHANE

ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 6.1

กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : III

มลภาวะทางทะเล : ไม่มี

การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่: IBC03

ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

กฎข้อบังคับของประเทศไทย

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 1 (วัตถุอันตรายที่การผลิต การนำเข้า การส่งออก หรือการมีไว้ในครอบครองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดด้วย) บัญชี ก (กรมโรงงานอุตสาหกรรม)

การติดฉลากตามระเบียบ EC

สัญลักษณ์ : Xn เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ข้อความบอกความเสี่ยง :

R40 มีหลักฐานจำกัดว่าส่งผลกระทบต่อการเกิดมะเร็ง

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย :

S2 เก็บให้พ้นมือเด็ก

S23 ห้ามสูดดมก๊าซ ควั่น ไอระเหย ละออง (ตามคำแนะนำของผู้ผลิต)

S24/25 หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง และดวงตา

S36/37 สวมชุดป้องกัน และถุงมือที่เหมาะสม

NFPA Code: H2; F1; R0

16. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

1. European chemical Substances Information System (ECB): ESIS, Annex VI
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php>
2. The National Institute for Occupational Safety and Health(NIOSH):NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards
<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>
3. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM)
<http://www.inchem.org/>
4. United States National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)
<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>
5. Occupational Safety & Health Administration (OSHA)
<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmcas.html>
6. New Jersey Department of Health (DOH)
<http://web.doh.state.nj.us/rtkhsfs/qsearch.aspx>
7. International Agency for Research on Cancer (IARC)
<http://www.iarc.fr/>
8. Environmental Risk Management Authority: HSNO Chemical Classification Information Database (CCID)
<http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>
9. International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=dat>
10. International Programme on Chemical Safety: Environmental Health Criteria (EHCs)
http://www.who.int/ipcs/publications/ehc/ehc_alphabetical/en/index.html
11. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices 2010
(American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH)
CRC Handbook of Chemistry and Physics 91st ed