



เอกสารข้อมูลความปลอดภัย

PERCHLOROETHYLENE

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสม และ ผู้ผลิต

| | |
|------------------------|--|
| ชื่อผลิตภัณฑ์: | PERCHLOROETHYLENE |
| 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

ระวัง

ข้อความแสดงอันตราย:

- 1.) คาดว่าก่อให้เกิดมะเร็ง
- 2.) เป็นพิษกับสิ่งมีชีวิตในน้ำ มีผลกระทบในระยะยาว

ข้อควรระวัง :

- 1.) หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
- 2.) สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

ชื่อพ้อง: Carbon bichloride, Carbon dichloride, Ethylene tetrachloride, Tetrachloroethene, Dowper, Perklone, Perchlor.

| ส่วนผสม | เปอร์เซ็นต์(โดยน้ำหนัก) | รหัส CAS NO. |
|-------------------|-------------------------|--------------|
| PERCHLOROETHYLENE | 100 | 127-18-4 |

4. มาตรการปฐมพยาบาล

| | |
|-------------------|--|
| คำแนะนำทั่วไป: | สวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม ปกป้องตาและผิวหนัง แสดงเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเมื่อพบแพทย์ |
| การหายใจเข้าไป: | ถ้าสูดดมเข้าไป เคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้รับอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ปกป้องตาและผิวหนัง |
| การสัมผัสผิวหนัง: | ล้างออกด้วยสบู่และน้ำปริมาณมากๆ ปกป้องตาและผิวหนัง |
| การสัมผัสดวงตา: | ล้างด้วยน้ำปริมาณมากทันทีอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์ |
| การกลืนกิน: | ดื่มน้ำปริมาณมาก ห้ามทำให้อาเจียน พบแพทย์ทันที ไม่ควรให้อะไรทางปากกับผู้ที่ไม่มีสติ |

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม:

ใช้น้ำละอองฝอย แอลกอฮอล์โฟม ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์

สารดับเพลิงที่ห้ามใช้:

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายที่เกิดจากการลุกไหม้ของผลิตภัณฑ์:

Hydrogen chloride gas, carbon oxides, phosgene

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษสำหรับผู้ผจญเพลิง:

สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจสำหรับการดับเพลิงในกรณีที่เป็น

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล : สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการสูดดม ไอระเหย หมอกควัน หรือแก๊ส ควรมีการระบายอากาศที่เพียงพอ



ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม: ป้องกันการรั่วไหล หรือหก หากทำได้อย่างปลอดภัย อย่าให้ผลิตภัณฑ์เข้าสู่ท่อระบายน้ำ หลีกเลี่ยงการปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด:

ดูดซับสารด้วยวัสดุดูดซับที่เฉื่อย และทิ้งเป็นของเสียอันตราย เก็บในภาชนะที่เหมาะสมและปิดภาชนะสำหรับการกำจัด

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย:

หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหยหรือหมอกควัน มาตรการป้องกันอภัยภัยตามปกติ ใช้เฉพาะในพื้นที่ที่มีการระบายอากาศที่เหมาะสม

สถานะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย รวมทั้งข้อห้ามในการเก็บรักษาสารที่เข้ากันไม่ได้:

เก็บในที่เย็น ปิดภาชนะให้แน่นสนิทในสถานที่ที่แห้งและมีอากาศถ่ายเทสะดวก ภาชนะที่เปิดอยู่ต้องปิดผนึกอย่างระมัดระวังและตั้งตรงเพื่อป้องกันการรั่วซึม

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

ค่าขีดจำกัดที่ยอมรับได้สำหรับสัมผัสได้ในขณะปฏิบัติงาน: TWA 25 ppm

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม: ผลิตภัณฑ์นี้ควรใช้งานในตู้ดูดควันหรือพื้นที่ที่มีพัดลมระบายอากาศ

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันระบบหายใจ: จุดที่มีความเสี่ยงให้ใช้น้ำกากกรองอากาศ ในการช่วยหายใจโดยใช้แบบเต็มหน้า ชนิดอเนกประสงค์ (US) หรือ ประเภท ABEK (EN 14387) ที่มีดักกรองอากาศเพื่อทำการควบคุมทางวิศวกรรม ถ้าเครื่องช่วยหายใจเป็นวิธีเดียวในการป้องกัน ควรใช้เครื่องช่วยหายใจแบบเต็มหน้า ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจและส่วนประกอบที่ได้รับการทดสอบ ผ่านการรับรองมาตรฐาน เช่น NIOSH หรือ CEN (EU)

การป้องกันมือ: ถุงมือป้องกันที่เลือกจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด EU Directive 89/686 / EEC และมาตรฐาน EN 374

การป้องกันดวงตา: แว่นตานิรภัยแบบมีที่กั้นด้านข้างตามมาตรฐาน EN166

การป้องกันผิวหนังและร่างกาย: เลือกการป้องกันร่างกายตามปริมาณและความเข้มข้นของสารอันตรายในสถานที่ทำงาน



มาตรการสุขอนามัย:

ใช้งานตามมาตรฐานสุขอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมและแนวทางปฏิบัติความปลอดภัย ล้างมือก่อนพักและเมื่อสิ้นสุดวันทำงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี

| | |
|--|---|
| ลักษณะ สี และกลิ่น : ของเหลวใส มีกลิ่นคล้ายเอเทอร์ | อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล |
| จุดหลอมเหลว: (-22.0) - (-22.2) °C | ความหนาแน่น : 1.620 – 1.628 g/cm ³ ที่ 20 °C |
| ความเป็นกรดต่าง (pH) : ไม่มีข้อมูล | การละลายน้ำ : ไม่มีข้อมูล |
| จุดเดือด : 121.0 – 121.2 °C | ความหนืด : ไม่มีข้อมูล |
| ความดันไอ : 2.11 kPa ที่ 20 °C, 17.3 hPa ที่ 20 °C | ความหนาแน่นของไอ : 5.83 |
| ค่าจำกัดต่ำสุดของการระเบิด : ไม่มีข้อมูล | ค่าจำกัดสูงสุดของการระเบิด : ไม่มีข้อมูล |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูล | จุดวาบไฟ : ไม่มีข้อมูล |
| ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่รับได้ : ไม่มีข้อมูล | ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ: ไม่มีข้อมูล |
| อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล | ความสามารถในการละลายในตัวทำละลายอื่นๆ : ไม่มีข้อมูล |
| ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ : 3.4 | |

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

ความเสถียรทางเคมี:

เสถียรภายใต้สภาวะปกติ

การเกิดปฏิกิริยา:

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย:

ไม่มีข้อมูล

สถานะที่ควรหลีกเลี่ยง:

เก็บให้ห่างจากเปลวไฟ, พื้นผิวที่ร้อน และแหล่งกำเนิดประกายไฟ

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้:

Strong oxidizing agents, strong bases.

ความเป็นอันตรายของสารที่เกิดจากการสลายตัว:

Hydrogen chloride gas, Carbon oxides และ Phosgene

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน:

LD50 (Oral, rat): 250 - 2629 mg/kg

LD50 (Oral, rabbit): 5000 mg/kg

LD50 (Dermal, rabbit): 6384 mg/kg

LC50 (Inhalation, rat): 4000 ppm-4h, 34200 mg/m³-8h

อาการที่ปรากฏ:

ความเข้มข้นที่เกินกำหนดตามในสถานที่ทำงานสามารถเกิดอันตรายต่อระบบ

ประสาทส่วนกลางและอาจทำให้เกิดภาวะสับสนหรืออาจทำให้ระคายเคืองต่อระบบ



ทางเดินหายใจ การสูดดมไอรระเหยที่ความเข้มข้นสูงอาจทำให้เกิดอาการ เช่น ปวดหัว เวียนหัว ปวดเมื่อย วิงเวียน และอาเจียน การสูดดมไอรระเหยที่ความเข้มข้นสูงในระยะสั้นอาจเกิดอาการน้ำท่วมปอด อาจทำให้ ดวงตา/ผิวหนังเกิดอาการระคายเคือง การกลืนกินในปริมาณมาก อาจเกิดผลต่อระบบประสาทส่วนกลางเช่น เวียนหัว ปวดหัว

ความเป็นพิษเรื้อรัง:

หากสัมผัสเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดโรคผิวหนัง และหากสัมผัสซ้ำอาจทำให้เกิดความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง ตับ และไต
สารก่อมะเร็ง: มีหลักฐานจำกัดของสารก่อมะเร็งในสัตว์ทดลอง
IARC: 2A-Group 2A: มีความเป็นไปได้ว่าเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์
(Tetrachloroethylene)

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา:

เมื่อทำงานกับผลิตภัณฑ์นี้ควรมีการจัดการที่เหมาะสมและระมัดระวัง

12. ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ความเป็นพิษ

ความเป็นพิษต่อปลา:

LC50 - Onchorhynchus mykiss(rainbow trout), 96h: 4.9 mg/l

LC50 - Lepomis macrochirus(bluegill), 96h: 13 mg/l

LC50 - Gold fish, 96h: 10-100 ppm

ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นๆ:

EC50 - Daphnia magna, 48h: 7.5 – 8.5 mg/l

ความเป็นพิษต่อสาหร่าย:

ไม่มีข้อมูล

ความเป็นพิษต่อแบคทีเรีย:

ไม่มีข้อมูล

การย่อยสลายทางชีวภาพ:

ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลาย 5 วัน (BOD5) = 0.06 g/g

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ: การสะสมทางชีวภาพใน Lepomis macrochirus (Bluegill) – 21 วัน

การเคลื่อนย้ายในดิน:

ความสามารถในการละลายน้ำ: เล็กน้อย

ผลกระทบในทางเสี่ยหายอื่นๆ:

ไม่มีข้อมูล

13. ข้อมูลการกำจัดผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์:

จัดการผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามระเบียบของท้องถิ่น ประเทศ หรือกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม ติดต่อกับผู้ให้บริการกำจัดของเสียที่ได้รับใบอนุญาตในการกำจัดของ



เสียเหล่านี้ ละลายหรือผสมกับวัสดุด้วยตัวทำละลายที่ติดไฟเผาในเตาเผาสารเคมี ที่มีการติดตั้งเครื่องฟอกอากาศ

บรรจุภัณฑ์ปนเปื้อน:

จัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ไม่ได้ ภาชนะว่างเปล่าควรเก็บไว้สำหรับการรีไซเคิล การคืนสภาพหรือกำจัดเป็นของเสีย

14. ข้อมูลการขนส่ง

การขนส่งทางบก

UN-No: 1897

Class: 6.1

Packing group: III

Proper shipping name: TETRACHLOROETHYLENE

การขนส่งน้ำ

UN-No: 1897

Class: 6.1

Packing group: III

Ems: F-A, S-A

Proper shipping name: TETRACHLOROETHYLENE

Marine pollutant: Marine pollutant

การขนส่งทางอากาศ

UN-No: 1897

Class: 6.1

Packing group: III

Proper shipping name: Tetrachloroethylene

15. ข้อมูลด้านกฎบังคับ

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No.1907/2006.

According to (National equivalent of EC-Dir. 67/548), as amended, the product is labeled as follows:

Symbol(s): Xn - Harmful. N - Dangerous for the Environment

R-Phrases R40 - Possible risks of irreversible effects.

R51/53- Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-Phrases S23-Do not breathe vapour

S36/37 -Wear suitable protective clothing and gloves.

S61- Avoid release to the environment Refer to special instructions/Safety data sheets.

The European Community classifies perchloroethylene as a carcinogen of category 3.



16. ข้อมูลอื่นๆ

บริษัทโมเดิร์นเคมีเคิลจำกัด ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะในเอกสารนี้อ้างอิงตามข้อมูลจากผู้ผลิตมี และนำเชื่อถือ แต่อาจไม่ถูกต้องหรือครอบคลุมข้อมูลของผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เอกสารนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางของข้อควรระวังในการจัดการผลิตภัณฑ์โดยบุคลากรที่มีความชำนาญอย่างถูกต้องในการใช้ผลิตภัณฑ์ บุคลากรที่ได้รับข้อมูลนี้ต้องใช้วิจารณญาณในการพิจารณาความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน

บริษัทโมเดิร์นเคมีเคิลจำกัด ไม่มีตัวแทนหรือผู้รับประกันทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม และรวมไปถึงการรับประกันสินค้า โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพียงเป็นข้อมูลที่เหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์ ดังนั้น บริษัทโมเดิร์นเคมีเคิลจำกัด จะไม่รับผิดชอบความเสียหายจากการใช้ข้อมูลและผลิตภัณฑ์