

| ชื่อสารเคมี p-PHENYLENEDIAMINE   | พารา-ฟินิลลีนไดอะมีน  | ICSC :0805   |  |
|--|---|--|--|
| วันที่มีการทบทวนวรรณกรรม (Date of Peer-Review) : ตุลาคม 1997   |   |  |  |
|  | 1,4-Diaminobenzene<br>1,4-Benzenediamine  | p-Aminoaniline   |  |
| CAS #  | 106-50-3  | $C_6H_8N_2 / C_6H_4(NH_2)_2$   |  |
| RTECS #  | SS8050000   | Molecular mass: 108.2  |  |
| UN#  | 1673  |  |  |
| EC #   | 612-028-00-6  |  |  |
| การเกิดอันตราย/<br>การได้รับสัมผัส   | อันตรายเฉียบพลัน/<br>อาการ  | การป้องกัน   | การปฐมพยาบาล/<br>การดับไฟ  |
| การติดไฟ   | ติดไฟได้ เมื่อติดไฟให้กวน (หรือ ก้าช) ที่ระคายเคืองหรือเป็นพิษ  | ห้ามอยู่ใกล้เปลวไฟ   | ใช้ผงดับเพลิง นำน้ำดับ   |
| การระเบิด  | อนุภาคละเอียดที่ฟูกระเจาในอากาศ เกิดเป็นส่วนผสมที่สามารถระเบิดได้ มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟใหม่และการระเบิดเมื่อสัมผัสถกับสารออกซิไดซ์ | ป้องกันการสะสมของฝุ่น ทำเป็นระบบปิด ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟ ส่องสว่างที่สามารถป้องกันการระเบิดได้ |  |
| การได้รับสัมผัส  |   | ปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยโดยเคร่งครัด  |  |
| การสูดดม   | ไอ เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ หายใจลำบาก (คุณภาพเหดு)  | ใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะที่หรือใช้เครื่องป้องกันการหายใจ   | ให้รับอากาศบริสุทธิ์ นอนพัก นำส่งแพทย์   |
| ทางผิวหนัง   | อาจถูกดูดซึม ผิวหนังแดง   | สวมถุงมือและเดือดผ้าป้องกัน  | ล้างด้วยน้ำมากๆ จากนั้นกอดเดือดท่าที่ปื้อนสารเคมีออก ล้างด้วยน้ำอีกรั้ง นำส่งแพทย์ |
| ทางดวงตา   | ตาแดง ปวด เกิดการบวมของเปลือกตา ตาพร่า เทียบเท่าการสูญเสียการมองเห็นถาวร  | สวมแวนนิรภัยหรือเครื่องป้องกันนัยน์ตาพร้อมเครื่องป้องกันการหายใจ                               | ล้างตาด้วยน้ำมากๆ หลายๆ นาที (ลดคอนแทคเลนส์ถ้าทำได้) จากนั้นนำส่งแพทย์             |
| การกลืนกิน   | ปวดท้อง ริมฝีปากหรือเล็บมือเป็นสีเขียว ตัวเขียว ชากรีง ง่วงซึม หายใจลำบาก หายใจถี่ๆ อาเจียน อ่อนเพลีย                                 | ห้ามดื่ม รับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ขณะทำงาน  | บ้วนปาก หรือให้ดื่มน้ำอุ่นคั่มมันต์ละลาน้ำ นำส่งแพทย์                              |
| การจัดการเมื่อมีการรับไว้  | การบรรจุและติดฉลาก  |  |  |
| เก็บภาชนะที่หกออกมาน้ำในภาชนะ ถ้าเป็นไปได้ทำให้สารซึ่งก่อให้เกิดการระเบิดลดลง เช่น การหยอดสารที่เหลืออย่างระมัดระวังแล้วนำไปทิ้งในที่ที่ปลอดภัย ห้ามดูดซับด้วยผ้าเลือยหรือสารดูดซับที่ติดไฟได้ ห้ามปล่อยสารนี้ออกสู่ดินแล้วเคลือบ เครื่องป้องกันส่วนบุคคล: เครื่องช่วยหายใจ P3 filter สำหรับอนุภาคสารพิษ | เก็บในภาชนะพนักป้องกันอากาศ ห้ามบนส่งพร้อมกับอาหารและอาหารสัตว์   | EU Classification Symbol: T+, N  | R: 23/24/25-36-43-50/53 S: (1/2-)-28-36/37-45-60-61                                |
| การบรรจุและติดฉลาก   | การบรรจุและติดฉลาก  | UN Classification  | UN Hazard Class: 6.1 UN Pack Group: III  |

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| ชื่อสารเคมี p-PHENYLENEDIAMINE  | พารา-ฟินิลลีนไดอะมีน                                   | ICSC :0805  |  |  |
| การจัดการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน   |  | การเก็บรักษา  |  |  |
| Transport Emergency Card: TEC (R)-61S1673-S or 61GT2-III  |  | เก็บแยกจากสารออกซิไดซ์อ่ำแรง กรดแก๊ส และไซด์ออกไซด์อาหารและอาหารสัตว์ เก็บในที่มืด เก็บในภาชนะปิดสนิท |  |  |
| <b>ข้อมูลสำคัญ</b>  |  |   |  |  |
| <p><b>สถานะทางกายภาพ ลักษณะ :</b> เป็นผลึก สีขาวถึงสีแดงเรื่อง เปลี่ยนเป็นสีเข้มเมื่อโดนอากาศ</p> <p><b>อันตรายทางกายภาพ :</b> ถ้าสารในรูปปั๊มน้ำหรือแกรนูลผสมกับอากาศอาจเกิดการระเบิดของผู้สารได้</p> <p><b>อันตรายทางเคมี :</b> สารสลายตัวเมื่อเผาไหม้ทำให้เกิดคันพิษ (nitrogen oxides) สารนี้เป็นสารริคิวช้อย่างแรงและทำปฏิกิริยา/run แรงกับสารออกซิไดซ์และด่างแก๊ส</p> <p><b>ค่าจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้จากการทำงาน :</b> TLV: 0.1 ppm as TWA; A4 (ไม่จำแนกเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์); (ACGIH 2004).</p> <p>MAK: (Inhalable fraction) 0.1 mg/m<sup>3</sup>; Peak limitation category: II(2); skin absorption (H); Carcinogen category: 3B; Pregnancy risk group: D; (DFG 2004).</p> <p><b>วิธีทางของการได้รับสัมผัส :</b> สามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้โดยการหายใจเข้าไป เข้าทางผิวนังและโดยการกลืนกิน</p> <p><b>ความเสี่ยงจากการหายใจ :</b> ที่อุณหภูมิ 20 °C การระเหยของสารจะทำให้อากาศปนเปื้อนจนถึงขั้นเป็นอันตรายอย่างมาก อย่างไรก็ตาม การปนเปื้อนจะเร็วขึ้น ถ้าถูกพ่นเป็นละอองหรือเกิดการฟุ้งกระจาย</p> <p><b>ผลของการได้รับสัมผัสสารในระยะสั้น :</b> สารนี้ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา การสูดดมสารนี้เข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาเหมือนโรคหืด (คุழ�性เหตุ) อาจสังเกตพบอาการบวมในปากและคอหลังจากกลืนกิน สารนี้อาจมีผลต่อเลือด ทำให้เกิดเป็นเมหะไมโ哥โลบิน การได้รับสัมผัสสารนี้อาจทำให้เสียชีวิตได้</p> <p><b>ผลของการได้รับสัมผัสสารในระยะยาวหรือได้รับช้าๆ :</b> หากสัมผัสอาจทำให้ผิวนังเกิดอาการไวต่อการกระตุนให้ หากสูดดมอาจทำให้เป็นโรคหืด สารนี้อาจมีผลต่อไต ทำให้ต้องทำงานบกพร่อง</p> |  |   |  |  |
| <b>คุณสมบัติทางกายภาพ</b>   |  |   |  |  |
| จุดเดือด : 267 °C   | ความหนาแน่นไอสัมพัฟฟ์ (อากาศ = 1) : 3.7                |   |  |  |
| จุดหลอมเหลว : 139-147 °C  | อุตสาหกรรม : 156 °C c.c.                               |   |  |  |
| ความหนาแน่นสัมพัฟฟ์ (น้ำ=1) : 1.1   | อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง : 400 °C                        |   |  |  |
| การละลายในน้ำ : g/100 ml ที่ 25 °C: 4   | สัมประสิทธิ์การแปรปั่น Octanol/น้ำ ตาม log Pow : 1.5-? |   |  |  |
| ความตันไออก, kPa ที่ 100 °C : 144   |  |   |  |  |
| <b>ข้อมูลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</b>  |  |   |  |  |
| สารนี้เป็นพิษอย่างมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ  |  |   |  |  |
| <b>หมายเหตุ</b>   |  |   |  |  |
| <p>อันตรายขึ้นกับความรุนแรงของการได้รับสัมผัสสาร ควรได้รับการตรวจจากแพทย์เป็นระยะ อาการทึดหอบมักจะไม่ปรากฏเวลาผ่านไป 2-3 ชั่วโมง อาการจะรุนแรงขึ้นถ้ามีการออกแรงอย่างหนัก ดังนั้นต้องให้พัก และให้แพทย์ตรวจและสังเกตอาการ หากผู้ใดเกิดมีอาการหอบทึดเนื่องจากสารนี้ ต้องไปคราวหลักเลี้ยงการสัมผัสนับสารนี้ออก ต้องได้รับการรักษาอย่างเฉพาะเจาะจงในกรณีที่ได้รับพิษจากสารนี้ ต้องมีคำแนะนำวิธีการรักษาที่ถูกต้องเตรียมพร้อมไว้ ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของสารและค่าจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้จากการทำงานไม่สามารถเป็นเครื่องบ่งชี้ได้ ล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนสาร (ที่ติดไฟ) ด้วยน้ำยาๆ ชื่อทางการค้า คือ Benzofur D, Developer PF, Fourine D, Pelagon D, Orsin, Ursol-D และVulkanox 4020 ข้อมูลของเอกสารมีการปรับปรุงบางส่วนในเดือนเมษายน 2005 คุณวิชัย ค่าจำกัดที่ยอมให้สัมผัสได้จากการทำงาน EU classification การตอบสนองในภาวะฉุกเฉิน</p>  |  |   |  |  |

IPCS

International Programme  
on Chemical Safety



การพัฒนา International Chemical Safety Card (ICSCs) ดำเนินการ โดย

โครงการระหว่างประเทศด้านความปลอดภัยด้านสารเคมี (IPCS)

ร่วมกับ องค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP)

องค์การอนามัยโลก (WHO) และคณะกรรมการธุรกิจประชุมแห่งสหภาพยุโรป (Commission of the European Communities)

การแปล ICSC เป็นภาษาไทย ดำเนินการโดยศูนย์พัฒนานโยบายแห่งชาติด้านสารเคมี

กองแผนงานและวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา