



ปรับปรุงข้อมูลครั้งสุดท้ายเมื่อ 28/8/2544

รหัส กพ. ที่: กพ/-

1. การชี้บ่งเคมีภัณฑ์ (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC : Potassium hydroxide

ชื่อเคมีทั่วไป : -

ชื่อพ้องอื่นๆ : Potassium hydrate; Caustic potash; Lye; Potassa; Caustic potash, liquid

สูตรโมเลกุล : HKO

สูตรโครงสร้าง : K⁺ OH⁻

รหัส UN/ID NO. : 1813, 1814

รหัส EC NO. : 019-002-01-5

รหัส IMO :

รหัส CAS NO. : 1310-58-3

รหัส RTECS : TT 2100000

รหัส EUEINECS/ELINCS : 215-181-3

ชื่อวงศ์ : -

2. ชื่อผู้ผลิต/จำหน่าย (Manufacturer and Distributor)

ชื่อผู้ผลิต/นำเข้า : -

แหล่งข้อมูลอื่นๆ : -

3. การใช้ประโยชน์ (Uses)

- ใช้ในกระบวนการผลิตแบตเตอรี่ เป็นอัลคาไลน์เซลล์

4. ค่ามาตรฐานและความเป็นพิษ (Standard and Toxicity)

LD ₅₀ (มก./กก.) : 273 (หนู)	LC ₅₀ (มก./ม ³) : -	/-	ชั่วโมง (-)
IDLH(ppm) : -	ADI(ppm) : -		MAC(ppm) : -
PEL-TWA(ppm) : -	PEL-STEL(ppm) : -		PEL-C(ppm) : -
TLV-TWA(ppm) : -	TLV-STEL(ppm) : -		TLV-C(ppm) : 0.88
พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535(ppm) : -			

พรบ. โรงงาน พ.ศ. 2535 (ppm) : - พรบ. ควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530 : ชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 ชนิดที่ 3

พรบ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ppm) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง : - ระยะสั้น - ค่าสูงสุด - สารเคมีอันตราย :

พรบ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 : ชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 ชนิดที่ 3 ชนิดที่ 4 หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม

5. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ : ผงของแข็ง	สี : ขาว	กลิ่น : ไม่มีกลิ่น	นน.โมเลกุล : 56.1
จุดเดือด(⁰ ซ.): 1324	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง(⁰ ซ.): 361	ความถ่วงจำเพาะ(น้ำ=1): 2.044	
ความหนืด(mPa.sec) : -	ความดันไอ(มม.ปรอท) : 1	ที่ 20 ⁰ ซ. ความหนาแน่นไอ(อากาศ=1) : -	
ความสามารถในการละลายน้ำที่(กรัม/100 มล.) : 110	ที่ 25 ⁰ ซ.	ความเป็นกรด-ด่าง(pH) : >13.5	ที่ 20 ⁰ ซ.
แฟกเตอร์แปลงหน่วย 1 ppm = 2.30	มก./ม ³ หรือ 1 มก./ม ³ = 0.44	ppm ที่ 25	⁰ ซ.
ข้อมูลทางกายภาพและเคมีอื่น ๆ :			
- สารนี้สามารถละลายได้ในแอลกอฮอล์			

6. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ :	- การหายใจเข้าไป เป็นอันตรายต่อเยื่อเมือกและทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน มึนงง ปวดศีรษะ หายใจติดขัด โรคปอดอักเสบ
สัมผัสทางผิวหนัง :	- การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคือง และดูดซึมผ่านผิวหนัง
กินหรือกลืนเข้าไป :	- การกลืนเข้าไปจะเป็นอันตราย ทำให้ไอ มึนงง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน คอหอยอักเสบ หลอดอาหารอักเสบ
สัมผัสดวงตา :	- การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคือง
การก่อมะเร็ง :	
ความผิดปกติอื่น ๆ :	

7. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

- สารที่เข้ากันไม่ได้ : ความร้อนเหนือจุดหลอมเหลว, ดิบุก, สารประกอบไนไตร, สังกะสี, สารอินทรีย์, แมกนีเซียม, ทองแดง
- สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ดูดซึม CO ₂ จากอากาศ, ความร้อนจากการเดือดของสารจะสูงมาก
- สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : คาร์บอนมอนนอกไซด์
- อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ : ไม่เกิดขึ้น

8. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(⁰ ซ.): -	จุดลุกติดไฟได้เอง(⁰ ซ.): -	NFPA Code :-	
ค่า LEL % : -	UEL % : -	LFL % : -	UFL % : -
- สารนี้ไม่สามารถเผาไหม้ได้			
- กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้เลือกใช้สารดับเพลิง/วิธีการดับเพลิง ที่เหมาะสมสำหรับสภาพการเกิดเพลิงโดยรอบ			
- กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)			
- ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้จะเกิดฟุ้ง/ก๊าซพิษซึ่งจะทำปฏิกิริยารุนแรงกับโลหะ จะปล่อยก๊าซไฮโดรเจนซึ่งเป็นก๊าซที่สามารถลุกติดไฟได้			

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

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บห่างจากการสัมผัสกับน้ำ
- ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้
- ให้ล้างทำความสะอาดร่างกาย ให้ทั่วถึงภายหลังทำการเคลื่อนย้าย

10. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

- วิธีปฏิบัติเมื่อสารหกรั่วไหล : กั้นแยกบริเวณที่สารหกรั่วไหล
- เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
- หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่นๆ
- ล้างบริเวณสารหกรั่วไหล หลังจากสารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว
- การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

11. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



หน้ากากป้องกันการ หายใจ	ถุงมือ	ชุดป้องกันสารเคมี		แว่นตานิรภัย	รองเท้าบูท
<p>ข้อเสนอแนะการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล(PPD/PPE) :</p> <p>- การเลือกประเภทถุงมือ : แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Nitrile ซึ่งควรมีระยะเวลาที่จะทำให้เกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) มากกว่า 360 นาที และ แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Unsupported Neoprene ซึ่งควรมีระยะเวลาที่จะทำให้เกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) มากกว่า 480 นาที และแนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Natural Rubber ซึ่งควรมีระยะเวลาที่จะทำให้เกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) มากกว่า 360 นาที และแนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Polyvinyl Chloride ซึ่งควรมีระยะเวลาที่จะทำให้เกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) มากกว่า 360 นาที และ แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Neoprene/Natural Rubber Blend ซึ่งควรมีระยะเวลาที่จะทำให้เกิดการซึมผ่านผนังของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) มากกว่า 360 นาที และไม่แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Supported Polyvinyl Alcohol</p>					

12. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป :	- ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้เครื่องช่วยหายใจ ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจน นำส่งไปพบแพทย์
กินหรือกลืนเข้าไป :	- ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ให้ นำส่ง ไปพบแพทย์ทันที
สัมผัสผิวหนัง :	- ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมากๆ ทันทีอย่างน้อย 15 นาที ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก นำส่งไปพบแพทย์
สัมผัสตา :	- ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมากๆ ทันที อย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ นำส่งไปพบแพทย์
อื่น ๆ :	

13. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน - สารนี้อาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ - สารนี้จะส่งผลที่เป็นอันตราย เนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงพีเอช มีฤทธิ์กัดกร่อนแม้ในสภาพที่เจือจาง - เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ LC50 : 10 mg/l/96 hr.

14. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : 7401	OSHA NO. : -
วิธีการเก็บตัวอย่าง : <input checked="" type="checkbox"/> กระจายกรอง <input type="checkbox"/> หลอดเก็บตัวอย่าง <input type="checkbox"/> อิมพัลเซอร์	
วิธีการวิเคราะห์ : <input type="checkbox"/> ชั่งน้ำหนัก <input type="checkbox"/> สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ <input type="checkbox"/> แก๊สโครมาโตกราฟี <input type="checkbox"/> อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน	

ข้อมูลอื่น ๆ :

- วิธีการวิเคราะห์ใช้การไทเทรต (acid - base titration)
- การเก็บตัวอย่างใช้ : 1 um PTFE membrane
- อัตราการไหลสำหรับเก็บตัวอย่าง : 1 ถึง 4 ลิตรต่อนาที
- ปริมาตรเก็บตัวอย่างต่ำสุด-สูงสุด : ต่ำสุด 10 ลิตร สูงสุด 1000 ลิตร

15. การปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 39

DOT Guide : [154](#)

- กรณีฉุกเฉิน โปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650
- ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447 ,0 2298 2457

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

1. "Chemical Safety Sheet ,Samsom Chemical Publisher ,1991 ,หน้า 734"
2. "NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards.US.DHHS ,1990 ,หน้า 262"
3. "Lange'S Handbook of Chemistry McGrawHill ,1999 ,หน้า -"
4. "Fire Protection Guide to Hazardous Material ,NFPA ,1994 ,หน้า -"
5. "ITP. SAX'S Dangerous Properties of Industrial Materials ,1996 ,หน้า 2764"
6. "สอป.มาตรฐานสารเคมีในอากาศและดัชนีวัดทางชีวภาพ ,นำอักษรการพิมพ์ ,2543 ,หน้า 49"
7. "http://www.cdc.gov/NIOSH ,CISC Card. ,0351"
8. "Firefighter 's Hazardous Materials Reference Book ,1997 ,หน้า -"
9. " ACGIH. 2000 TLVs and BEIs Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents ,and Biological Exposure Indices. Ohio.,2000 ,หน้า 49"
10. Source of Ignition หน้า-
11. "อื่น ๆ"http://chemtrack.trf.or.th"

หากมีข้อสงสัยหรือข้อเสนอแนะโปรดติดต่อ

กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ

โทรศัพท์ : 0 2298 2447, 0 2298 2457

โทรสาร : 0 2298 2451

E-Mail : dbase_c@pcd.go.th