



เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (MSDS)

โซดาไฟ 50%

1. ข้อมูลทางเคมี (Chemical Identification)

ชื่อเคมี IUPAC : โซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium hydroxide)

ชื่อพ้องอื่นๆ : Caustic soda , Lye , Sodium hydrate , Soda lye , White caustic , Caustic ,
Augus Hot Rod

สูตรเคมี : NaOH



รหัส IMO : วัตถุกัดกร่อน มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อและวัสดุ

รหัส UN/ID No. : 1823

รหัส CAS No. : 1310-73-2

รหัส EC No. : 011-002-00-6

รหัส RTECS : WB 4900000

รหัส EUEINECS/ELINCS : 215-185-5

2. SPECIFICATION

ITEM	UNIT	SPECIFICATION
PURITY	% w/w	50%±0.50
CARBONATE (as Na ₂ CO ₃)	% w/w	0.100 Max
CHLORIDE (as NaCl)	ppm	100.00 Max
CHLORATE (as NaClO ₃)	ppm	60.00 Max
SULPHATE (as Na ₂ SO ₄)	ppm	60.00 Max
IRON (as Fe)	ppm	10.00 Max
Hg	ppm	0.05 Max
As	% w/w	0.0000 Max
Pb	% w/w	0.0000 Max
HEAVY METAL (as Pb)	% w/w	0.000 Max
SPECIFIC GRAVITY@30 °C		1.513 - 1.523
APPEARANCE		TRANSPARENT LIQUID

3. คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ	ของเหลวใส , ไม่มีสี , ไม่มีกลิ่น
จุดเดือด (°C)	140
จุดหลอมเหลว/จุดเยือก (°C)	12
ความถ่วงจำเพาะ (น้ำ = 1)	1.53 ที่ 15.5 °C
ความหนาแน่นไอ (อากาศ =1)	>1.4
ความดันไอ (kPa)	0.2
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	13 - 14
การละลาย	ละลายได้ในน้ำ , ethanol , methanol และ glycerol


4. อันตรายต่อสุขภาพอนามัย (Health Effect)

สัมผัสทางหายใจ	การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง และทำให้เกิดการทำลายต่อทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดอาการจาม ปวดคอ หรือน้ำมูกไหล ปอดอักเสบอย่างรุนแรง หายใจติดขัด หายใจถี่เร็ว
สัมผัสทางผิวหนัง	การสัมผัสถูกผิวหนัง จะก่อให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลไหม้ และเกิดเป็นแผลพุพองได้
กินหรือกลืนเข้าไป	การกลืนหรือกินเข้าไป ทำให้แสบไหม้บริเวณปาก คอ กระทบะอาหาร ทำให้เป็นแผลเป็น เลือดออกในกระเพาะอาหาร อาเจียน ท้องร่วง ความดันเลือดลดต่ำลง อาจทำให้เสียชีวิต
สัมผัสถูกตา	การสัมผัสถูกตา จะมีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง เป็นแผลแสบไหม้ อาจทำให้มองไม่เห็นถึงขั้นตาบอดได้
การก่อมะเร็ง	การสัมผัสสารติดต่อกันเป็นเวลานาน จะทำให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อ
ความผิดปกติอื่น ๆ	สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนเนื้อเยื่อ

5. ความคงตัวและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reaction)

ความคงตัวทางเคมี	สารนี้มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บ
สารที่เข้ากันไม่ได้	กรด, ของเหลวไวไฟ, สารประกอบอินทรีย์ของฮาโลเจน โดยเฉพาะไตรคลอโรเอทิลีน ซึ่งอาจก่อให้เกิดไฟหรือการระเบิด การสัมผัสในโตรมีเทนและสารประกอบไนโตรทำให้เกิดเกลือที่ไวต่อการกระแทก
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ฝุ่น และสารที่เข้ากันไม่ได้
สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว	โซเดียมออกไซด์ การทำปฏิกิริยากับโลหะเกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ
อื่นๆ	สารนี้ผสมความชื้นในอากาศและทำปฏิกิริยากับคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศเป็นสาร โซเดียมคาร์บอเนต
	สารนี้มีฤทธิ์เป็นเบสเข้มข้น
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์	จะไม่เกิดขึ้น

6. การเกิดอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion)

จุดวาบไฟ(°C): -	จุดลุกติดไฟได้เอง (°C): -	
ค่า LEL %: -UEL %: -LFL %: -UFL %:	-NFPA Code	
<ul style="list-style-type: none">➤ สารนี้ไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเพลิงไหม้ สารที่ร้อนหรือหลอมอยู่จะทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ➤ สารนี้ทำปฏิกิริยากับโลหะ เช่น อะลูมิเนียม เกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟ➤ สารดับเพลิงกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้เลือกใช้สารดับเพลิง/วิธีการดับเพลิง ที่เหมาะสมสำหรับสภาพการเกิดเพลิงไหม้โดยรอบ ห้ามใช้น้ำในการดับเพลิง➤ กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)		

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

- เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ป้องกันการเสียหายทางกายภาพ
- เก็บในบริเวณที่เย็นและแห้ง
- เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ
- เก็บห่างจากความร้อน, ความชื้น, สารที่เข้ากันไม่ได้
- เก็บห่างจากอะลูมิเนียม, แมกนีเซียม
- ภาชนะบรรจุของสารที่เป็นถังเปล่า แต่มีกากสารเคมีตกค้างอยู่ เช่น ฝุ่น ของแข็ง อาจเป็นอันตรายได้
- อย่าผสมสารนี้กับกรดหรือสารอินทรีย์
- ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้

8. การกำจัดกรณีรั่วไหล (Leak and Spill)

วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหล ระบายอากาศบริเวณสารหกรั่วไหล

- ป้องกันบุคคลเข้าไปในบริเวณสารรั่วไหล
- ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม
- ให้ดูดซับส่วนที่หกรั่วไหลด้วยทราย, แร่เวอร์มิคิวไลต์ หรือวัสดุดูดซับอื่น
- เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด โดยวิธีไม่ทำให้เกิดฝุ่น
- ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ แม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่น ๆ
- สารที่หลงเหลืออยู่ สามารถทำให้เจือจางด้วยน้ำหรือทำให้เป็นกลางด้วยกรด เช่น อะซีติก , ไฮโดรคลอริก, ซัลฟูริก
- การพิจารณาการกำจัด : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

9. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPD/PPE)



- หน้ากากป้องกันระบบหายใจ
- ถุงมือ
- กระบุงหน้า

10. การปฐมพยาบาล (First Aid)

หายใจเข้าไป	ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจนช่วย นำส่งแพทย์ทันที
กินหรือกลืนเข้าไป	ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป อย่างกระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ดื่มน้ำหรือนมปริมาณมากๆ ห้ามไม่ให้สิ่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ นำส่งแพทย์ทันที
สัมผัสถูกผิวหนัง	ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก นำส่งแพทย์ทันที ซักทำความสะอาดเสื้อผ้าและรองเท้าก่อนนำกลับมาใช้ใหม่
สัมผัสถูกตา	ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาโดยทันทีด้วยน้ำปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ นำส่งแพทย์ทันที
อื่นๆ	-

11. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts)

- ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน
- สารนี้ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ
- สารนี้เป็นพิษต่อปลา และแพลงก์ตอน ซึ่งส่งผลเป็นอันตรายเนื่องจากเปลี่ยนแปลงพีเอช อาจทำให้ปลาตายได้

12. การเก็บและวิเคราะห์ (Sampling and Analytical)

NMAM NO. : 7401	OSHA NO. : -
วิธีการเก็บตัวอย่าง : กระดาษกรอง หลอดเก็บตัวอย่าง อิมพีเนเจอร์	
วิธีการวิเคราะห์ : ชั่งน้ำหนัก สเปคโตรโฟโตมิเตอร์ แก๊สโครมาโตกราฟี อะตอมมิกแอบซอร์ปชัน	
ข้อมูลอื่น ๆ : - วิธีวิเคราะห์ใช้ acid - base titration - อัตราการไหลสำหรับเก็บตัวอย่าง 1 ถึง 4 ลิตรต่อนาที - ปริมาตรเก็บตัวอย่างต่ำสุด-สูงสุด ต่ำสุด 70 ลิตร สูงสุด 1000 ลิตร	

13. ขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน (Emergency Response)

AVERS Guide : 39	DOT Guide : 154
<ul style="list-style-type: none">▪ กรณีฉุกเฉิน โปรดใช้บริการระบบให้บริการข้อมูลการระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีทางโทรศัพท์หรือสายด่วน AVERS ที่หมายเลขโทรศัพท์ 1650▪ ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม โปรดติดต่อ กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ โทร 0 2298 2447, 0 2298 2457	

14. การกำจัดและการทำลาย

- ติดต่อบริษัทที่มีใบอนุญาตกำจัดอย่างถูกต้อง

15. ข้อมูลอื่นๆ

- LD50 = 40 มิลลิกรัม / กิโลกรัม สัตว์ที่ใช้ทดลองคือ หนู

16. เอกสารอ้างอิง (Reference)

1. <http://msds.pcd.go.th/searchName.asp?vID=59>

2. <http://chemtrack.trf.or.th>