

คู่มือความปลอดภัย
เอกลักษณ์ที่แสดงไว้บนฉลากและรายการ
หมายเลข ท-14117

โซดาไฟ (สารละลาย 50%)

เอกลักษณ์ทางเคมี	
ชื่อผลิตภัณฑ์:	โซดาไฟ
ชื่อเคมี:	โซเดียมไฮดรอกไซด์
ชื่ออื่น:	คอสติกโซดา
CAS NO.:	1310-73-2
UN/NA NO.:	1824
หมู่ทางเคมี:	แอลคาไล ไฮดรอกไซด์
สูตรโครงสร้าง:	NaOH

คุณลักษณะทางฟิสิกส์และทางเคมี

ลักษณะและกลิ่น	สารละลายสีขาวใส ไม่มีกลิ่น
ความถ่วงจำเพาะ	1.53 ที่ 15.5 องศาเซลเซียส
จุดเยือกแข็ง	12 องศาเซลเซียส
จุดเดือด	140 องศาเซลเซียส
การละลาย	ละลายได้ดีในน้ำ, เอทานอล, เมทานอล
ความเป็นกรด-ด่าง	pH 12 (สารละลาย 0.05%), 13 (สารละลาย 0.5%), 14 (สารละลาย 5%)

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายจากไฟไหม้และการระเบิด

จุดวาบไฟ :	ไม่ติดไฟ
สารที่เกิดขึ้นเมื่อเกิดการเผาไหม้ :	เกิดไอของโซเดียมออกไซด์
วัตถุที่ใช้ในการดับไฟ :	ใช้ตัวกลางที่เหมาะสมกับวัตถุที่กำลังติดไฟ ถ้าใช้น้ำฉีดที่โซเดียมไฮดรอกไซด์โดยตรงจะระงับการกระเด็นของสารหรือการเกิดความร้อนขึ้น
ข้อแนะนำในการดับไฟ :	ทำการเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุสารถ้าสามารถทำได้โดยปลอดภัยและถ้าใช้น้ำในการดับไฟระงับอย่าให้ถูกสารโซเดียมไฮดรอกไซด์ น้ำสามารถช่วยลดความร้อนในบริเวณที่เกิดไฟไหม้ได้

ข้อมูลเกี่ยวกับเสถียรภาพและการเกิดปฏิกิริยา

เสถียรภาพ :	ในสภาวะทั่วไปเป็นสารที่มีความเสถียร (สารโซเดียมไฮดรอกไซด์สามารถดูดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากอากาศเกิดเป็นโซเดียมคาร์บอเนต)
การเกิดโพลีเมอร์ที่อันตราย :	ไม่เกิดขึ้น
สารเคมีอื่นที่ควรหลีกเลี่ยง (ไม่ให้สัมผัสกัน) :	
กรดแก่ , ในโตรอะโรมาติก , สารอินทรีย์เปอร์ออกไซด์	- เกิดปฏิกิริยาอย่างรุนแรง
โซเดียมเตตระไฮโดรโบเรต , อลูมิเนียม , สังกะสี , ดีบุก	- เกิดก๊าซไฮโดรเจนและเกิดการลุกไหม้
น้ำตาลเช่น ฟรุกโตส แลกโตส มอลโตส	- เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
การกักความร้อนต่อโลหะ :	สามารถกักความร้อน อลูมิเนียม ดีบุก สังกะสี ทองแดง ทองเหลืองและยังกักความร้อน
เหล็กที่อุณหภูมิสูง (เกินกว่า 40 องศาเซลเซียส) แต่ไม่กักความร้อนเกิด	

ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ

<u>ผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างรุนแรงในระยะสั้น</u>	
ระบบหายใจ :	ละอองของโซเดียมไฮดรอกไซด์อาจทำให้เกิดการอักเสบระบบทางเดินหายใจและอาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บที่ปอด
ผิวหนัง :	ทำให้เกิดเป็นแผลพุพองและเป็นแผลเป็นได้
ตา :	ทำให้เกิดอาการระคายเคือง ทำลายเนื้อเยื่อ แผลพุพอง เป็นต้อหินหรือต้อกระจกและตาบอดได้
ระบบทางเดินอาหาร :	ถ้าเข้าปาก จะทำให้เกิดการกัดกร่อนอย่างรุนแรงต่อเนื้อเยื่อทางเดินอาหาร ทำให้เป็นแผลที่ช่องปาก และ ลำคอไหม้ ปวดท้อง ท้องเสีย อาเจียน วิงเวียน จนถึงตายได้
<u>ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะยาว(เรื้อรัง)</u>	
ผิวหนัง :	การสัมผัสต่อผิวหนังบ่อย ๆหรือต่อเนื่องเป็นเวลานานทำให้ผิวหนังแห้ง แตก และไหม้
ระบบหายใจ :	การสูดดมเป็นเวลานานทำให้ระบบทางเดินหายใจเกิดการอักเสบและไหม้ได้
การปฐมพยาบาล	
ระบบหายใจ :	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปยังที่มีอากาศบริสุทธิ์ ในกรณีที่ผู้ป่วยหยุดหายใจ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจแล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที

- ผิวหนัง : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง ถ้าจำเป็นต้องสัมผัสให้สวมถุงมือ ทำการล้างบริเวณที่เปื้อนสารเคมีทันทีด้วยน้ำอุ่น โดยให้น้ำไหลผ่านซ้ำๆ อย่างน้อย 60 นาที ทำการกำจัดสิ่งปนเปื้อนที่ติดมากับเสื้อผ้าและรองเท้า ซึ่งต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่
- ตา : ล้างตาทันทีโดยให้น้ำไหลผ่านตา อย่างน้อย 60 นาทีพร้อมทั้งยกเปลือกตาบนและล่างขึ้นลง แล้วนำส่งแพทย์
- ระบบทางเดินอาหาร : ถ้าผู้ป่วยหมดสติอย่าให้รับประทานสิ่งใด, ใช้น้ำล้างปากผู้ป่วย อย่าทำให้อาเจียน ถ้าผู้ป่วยมีสติ, ให้ดื่มน้ำ 240-300 มล. เพื่อเจือจางสารนี้ในกระเพาะ แล้วให้ดื่มนมตาม ในกรณีที่ผู้ป่วยเกิดการอาเจียนขึ้น ให้ดื่มน้ำตาม แล้วรีบนำส่งแพทย์

ข้อพึงปฏิบัติในการเก็บรักษาและการใช้อย่างปลอดภัย

- ข้อควรระวัง : กรณีที่สารนี้รั่วหรือหก, รีบปิดกั้นบริเวณนั้นจนกว่าจะทำความสะอาดให้เรียบร้อยและควร มีอุปกรณ์ป้องกันอย่างเหมาะสม จัดให้มีระบบถ่ายเทอากาศได้สะดวก
- การทำความสะอาด : อย่าถูกรังสีหรือสารที่ทำหกรก ดักหรือกวาดสารที่แห้งสู่ภาชนะที่เตรียมไว้ อย่าปล่อยสารลงสู่ระบบน้ำทิ้งหรือแม่น้ำลำคลอง ล้างส่วนที่ตกค้างด้วยน้ำ และบำบัดน้ำล้างด้วยกรดเช่น กรดอะซิติกหรือไฮโดรคลอริก เพื่อทำให้เป็นกลาง
- ข้อควรปฏิบัติในการใช้ : หลีกเลี่ยงการผสมสารนี้กับสารที่ควรหลีกเลี่ยงเช่น กรดแก่ ในโตรอะโรมาติก ในโตรพาราฟิน
อย่าเติมน้ำลงในสารนี้แต่ต้องเติมสารนี้ลงในน้ำ โดยเติมแล้วคนอย่างช้าๆ
- การเก็บรักษา : ต้องเก็บสารนี้ไว้ในภาชนะปิดสนิท วางไว้ในที่เย็นและแห้ง มีอากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีแสงแดด
เก็บห่างจากสารที่เข้ากันไม่ได้เช่น กรดแก่ ในโตรอะโรมาติก ในโตรพาราฟิน สารประกอบออกาโนฮาโลเจน
เมื่อได้รับผลิตภัณฑ์ควรตรวจสอบภาชนะบรรจุให้อยู่ในสภาพดี ไม่แตกเสียหาย

มาตรการควบคุมความปลอดภัย

- การป้องกันอันตรายต่อตา/หน้า : สวมแว่นตาป้องกันหรือใช้หน้ากากในขณะที่ทำงานกับสารนี้
- การป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง : สวมเสื้อแขนยาว รองเท้าและถุงมือเพื่อความปลอดภัยในขณะที่ปฏิบัติงาน
: จัดตั้งที่ล้างตาและฝักบัวไว้ใกล้บริเวณที่ปฏิบัติงานและพร้อมที่จะใช้ได้ตลอดเวลา