

## ข้อมูลความปลอดภัย โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50% (โซดาไฟ 50%)

- การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้จัดจำหน่าย (Identification of the substance and of the supplier)**  
**ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์**
  - ชื่อผลิตภัณฑ์** : SODIUM HYDROXIDE 50%  
**ชื่อทางการค้า** : CAUSTIC SODA 50%, โซดาไฟ 50%, โซเดียมไฮดรอกไซด์ 50%
  - การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ** : CAS No. : 1310-73-2                      EC/ EINECS : 215-185-5  
RTECS No. : WB4900000                      UN No. : 1824  
EC Annex 1 Index No. : 011-002-00-6
- ข้อแนะนำในการนำไปใช้ประโยชน์และข้อจำกัดของการทำงาน** : ใช้ในอุตสาหกรรมบำบัดน้ำ, อุตสาหกรรมสิ่งทอ, อุตสาหกรรมกระดาษ, อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม(ล้างขวดแก้ว), อุตสาหกรรมทำความสะอาด ห้ามเก็บไว้ใกล้ความชื้น น้ำ และแสงแดด
- รายละเอียดผู้จัดจำหน่าย** : บริษัท อินเทอร์เน็ตพีที จำกัด
  - สำนักงานใหญ่** : 43 อาคารไทย ซีซี ทาวเวอร์ ชั้น 5 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 0-2672-3106 -9 โทรสาร 0-2672-3110  
E – Mail : sales@interpretive.co.th
  - สาขาที่ 1 โรงงานบางปู จังหวัดสมุทรปราการ** : 616 หมู่ 4 ซอย 8เอ นิคมอุตสาหกรรมบางปู ถ.พัฒนา 1 ต.แพรรษา อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10280  
โทรศัพท์ 0-2324-1082-3 โทรสาร 0-2324-1084  
E - Mail : warehouse@interpretive.co.th
  - สาขาที่ 3 โรงงานลำพูน จังหวัดลำพูน** : 370 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ต.บ้านกลาง อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน 51000  
โทรศัพท์ 053-582-777 โทรสาร 053-581-309  
E - Mail : sales\_lamphun@interpretive.co.th

- สาขาที่ 4 โรงงานระยอง จังหวัดระยอง : 5/9 ซอย จี3 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ถนนปภกรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ต.มาบตาพุด อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150  
โทรศัพท์ : 038-010-557-59 โทรสาร : 038-010-560  
E-mail : sales\_rayong@interpretive.co.th

5. เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Emergency Telephone Number) :

- สำนักงานใหญ่ & โรงงานบางปู โทรศัพท์ 081-905-0292, 099-192-3099, 099-115-8115
- โรงงานลำพูน โทรศัพท์ 097-713-8888, 081-905-0292
- โรงงานระยอง โทรศัพท์ 038-010-557-59, 038-010-560

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

1. การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS :

|  |              |
|--|--------------|
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางผิวหนัง)  | ประเภทย่อย 4 |
| การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง  | ประเภทย่อย 1 |
| การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา   | ประเภทย่อย 1 |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว<br>(ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ) | ประเภทย่อย 3 |

2. องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS :



คำสัญญาณอันตราย

3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ ที่ไม่ได้จำแนกตามระบบ GHS :

**ข้อความแสดงความเป็นอันตราย**

- เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสผิวหนัง ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง
- ทำลายดวงตา และทำอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
- เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

**ข้อความแสดงข้อควรระวัง**

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจรับสาร

- สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แว่นครอบตา รองเท้านิรภัย
- การจัดเก็บ จัดให้มีการระบายอากาศ ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
- หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มี

### 3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

#### 1. สารเดี่ยว

- 1.1. เอกลักษณ์ของสารเคมี : สูตรโมเลกุล : NaOH
- 1.2. น้ำหนักโมเลกุล : 40
- 1.3. ความเข้มข้นขั้นต่ำ : 49.5
- 1.4. ชื่อสามัญ : โซดาไฟ 50%
- 1.5. ชื่อพ้อง : Caustic soda in aqueous solution; Soda lye; Liquid Soda; Caustic soda liquid
- 1.6. CAS No. : 1310-73-2
- 1.7. สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร : ไม่มี

#### 2. สารผสม

| Chemical Name     | CAS-No.   | % Weight  |
|-------------------|-----------|-----------|
| โซเดียมไฮดรอกไซด์ | 1310-73-2 | 49.5-50.5 |
| น้ำ               | 7732-18-5 | 50.5-49.5 |

### 4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

#### 1. มาตรการที่จำเป็นตามเส้นทางการรับสัมผัส

การหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทั้งหมดทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 20 นาที

การสัมผัสทางดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก โดยลืมตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 20 นาที นำส่งแพทย์ทันที

การกลืนกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ

การหายใจ : ไอ แสบคอ หายใจถี่

ตา : ตาแดง ปวดตา ทำให้แสบไหม้ตา ตามัว ทำให้ตาบอดได้

ผิวหนัง : ผิวหนังแดง แผลพุพอง ผิวหนังไหม้

การกลืนกิน : แสบปาก คอและหน้าอก ปวดท้อง ท้องร่วง คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ช็อก หรือหมดสติ หรือเสียชีวิต

3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ :

การเอกซเรย์ปอด ตรวจดวงตาและการมองเห็น

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสภาวะรอบ ๆ ที่เกิดเพลิงไหม้

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ไม่มีข้อมูล

2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : สารนี้ไม่ติดไฟไหม้ แต่เมื่อสัมผัสกับน้ำหรือความชื้นจะทำให้เกิดมีความร้อนเกิดขึ้น เมื่อสัมผัสโลหะอาจก่อให้เกิดแก๊สไฮโดรเจนและอาจเกิดการลุกไหม้และระเบิดได้

3. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง : สวมชุดผจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี, สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ (SCBA), ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ ห้ามฉีดน้ำเข้าภาชนะโดยตรง เพราะจะเกิดปฏิกิริยารุนแรง ภาชนะที่บรรจุอาจจะระเบิดได้เนื่องจากความร้อน

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และการปฏิบัติ :

- อพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย
- ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง
- ห้ามสูดดมเอาฝุ่นเข้าไป
- ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท

**อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล**

- สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น
- สวมรองเท้าบูท

- สวมถุงมือยางแบบหนา
- 2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม
- 3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :
  - สวมชุดป้องกันสารเคมีรวมทั้งหน้ากากป้องกันการหายใจ
  - กวาดเก็บสารแล้วใส่ในภาชนะพลาสติก ปิดให้แน่น
  - ระบายอากาศในบริเวณนั้นและล้างทำความสะอาดบริเวณที่สารหกรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว

#### 7. การขนถ่ายเคลื่อนย้ายใช้งานและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

- 1. ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :
  - หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารโดยตรง
  - จัดระบบระบายอากาศที่เพียงพอในบริเวณใช้งาน
  - ห้ามเติมน้ำลงสารนี้ แต่ให้เติมน้ำลงในน้ำเสมอ และเติมทีละน้อยแล้วคนอย่างช้า ๆ
- 2. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย :
  - ปิดภาชนะให้สนิท
  - เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้งและเย็น
  - หลีกเลี่ยงการสภาวะการสัมผัส ความชื้น น้ำและวัสดุที่เข้ากันไม่ได้

#### 8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

##### 1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส :

|             |   |                      |         |
|-------------|---|----------------------|---------|
| IDLH        | : | 10 mg/m <sup>3</sup> | (NIOSH) |
| PEL-TWA     | : | 2 mg/m <sup>3</sup>  | (OSHA)  |
| REL-Ceiling | : | 2 mg/m <sup>3</sup>  | (NIOSH) |
| TLV-Ceiling | : | 2 mg/m <sup>3</sup>  | (ACGIH) |

##### 2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :

- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่

### 3. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล : อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| การป้องกันระบบหายใจ               | สวมหน้ากากกันสารเคมีและได้กรองป้องกันละอองไอโซเดียมไฮดรอกไซด์   |
| การป้องกันดวงตา/ใบหน้า            | สวมแว่นครอบตานิรภัยกันสารเคมีหรือกระบังหน้าหากสารเคมีมีโอกาสกระเด็นขึ้นมา   |
| การป้องกันผิวหนัง                 | สวมถุงมือยาง  |
| การป้องกันร่างกาย                 | สวมชุดป้องกันที่เหมาะสม   |
| ข้อควรปฏิบัติในการทำงาน/สุขอนามัย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชักทำความสะอาดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีก่อนนำมาใช้ใหม่</li> <li>- ล้างมือก่อนสูบบุหรี่, รับประทานอาหาร, ดื่มน้ำเสมอ</li> <li>- ห้ามรับประทานอาหาร, ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน</li> </ul> |

### 9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

1. ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี
2. กลิ่น : ไม่มีกลิ่น
3. ค่าขีดจำกัดของกลิ่นที่ได้รับ : ไม่มีข้อมูล
4. ค่าความเป็นกรดต่าง : 14 ( 5% Solution) ที่อุณหภูมิ 20°C
5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : 10°C
6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด : 142.2 °C ที่ 101.3 kPa
7. จุดวาบไฟ : ไม่ติดไฟ
8. อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็งและก๊าซ : ไม่มีข้อมูล
10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (% , v/v)
11. : ขีดล่าง : ไม่มีข้อมูล ขีดบน : ไม่มีข้อมูล
12. ความดันไอ : 0.2 kPa ที่อุณหภูมิ 20°C
13. ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1) : 1.2
14. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 1.529 g/ml ที่อุณหภูมิ 15°C
15. ความสามารถในการละลายได้ : ละลายน้ำได้ดี (ในน้ำ)
16. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อ น้ำ (Log  $K_{ow}$ ) : ไม่มีข้อมูล
17. อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่สามารถใช้ได้
18. อุณหภูมิของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล
19. ความหนืด : 78.3 cP ที่ 20°C

## 10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

1. การเกิดปฏิกิริยา : ทำปฏิกิริยากับกรดแก่ (เช่น Hydrochloric , Sulfuric, Nitric) น้ำและความชื้น ทำให้เกิดความร้อน ทำปฏิกิริยากับโลหะ (เช่น Aluminum, Lead, Tin, Zinc) ทำให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนที่ไวไฟและอาจระเบิดได้
2. ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้การใช้ในอุณหภูมิปกติ
3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : กรณีอุณหภูมิสูงขึ้นจะเกิดควัน sodium oxide น้ำและสารบางชนิด เช่น กรดแก่ สารประกอบ nitroparaffin จะทำให้เกิดความร้อนที่ลุกไหม้วัตถุอื่นได้ เมื่อทำปฏิกิริยากับ sodiumtetrahydroborate อลูมิเนียม ดินบุก และสังกะสี จะให้แก๊สไฮโดรเจน
4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : แสงแดด ความร้อน ความชื้น
5. สารและวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : สารออกซิไดซ์อย่างแรง สารออกแกนิค ซัลฟูริกแอซิด ไฮโดรคลอริก แอซิด ทองแดง  
ผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้ : ไม่สามารถใช้ได้
6. ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : ไม่มีข้อมูล  
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเมื่อสัมผัสน้ำ : ไม่มีข้อมูล

## 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น :  
การหายใจเข้าไป : ระคายเคืองจมูก คอและปอด ทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก  
การสัมผัสทางผิวหนัง : กัดกร่อนผิวหนัง ผิวหนังเป็นผื่นแดง ผิวหนังไหม้  
การสัมผัสทางดวงตา : กัดกร่อนดวงตา ตาแดง การมองเห็นพลาสมา ตาไหม้และตาบอดได้  
การกลืนกิน : แสบคอและหน้าอก ปวดท้อง ท้องร่วง คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ช็อกหรือหมดสติ หรือเสียชีวิต
2. ข้อบ่งชี้และอาการของการได้รับสาร : รู้สึกแสบร้อน ไอ หายใจติดขัด หอบดลมตอนบนอักเสบ หายใจถี่ ปวดหัวคลื่นไส้ และอาเจียน
3. ผลกระทบเฉียบพลัน : กัดกร่อนผิวหนัง ดวงตาและทางเดินหายใจ กัดกร่อนเมื่อกลืนกิน ทำให้ปวดบวม หายใจลำบาก
4. ค่าประมาณการความเป็นพิษเฉียบพลัน :
5. ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนังของกระต่าย : LD<sub>50</sub> (Rabbit) : 1350 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
6. ผลกระทบเรื้อรัง : ทำให้ผิวหนังอักเสบ ทำให้หลอดลมอักเสบ ทำลายปอดอย่างถาวร

## 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

### 1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :

ความเป็นพิษต่อปลา : Oncorhynchus mykiss LC50 : 45.4 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง

ความเป็นพิษต่อ Crustacea : Daphnia magna EC 50 : 40.38 มิลลิกรัม/ ลิตร / 48 ชั่วโมง

การตกค้างยาวนาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่สะสมทางชีวภาพ

สภาพที่เคลื่อนได้ในดิน : ไม่มีข้อมูล

ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น : ไม่มีข้อมูล

## 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสาร : ติดต่อผู้ให้บริการกำจัดของเสียซึ่งมีใบประกอบอาชีพ ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐและข้อกำหนดของท้องถิ่น

การทิ้งภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

## 14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

1. หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : 1824
2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : SODIUM HYDROXIDE , SOLUTION
3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8
4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : II
5. มลภาวะทางทะเล : ไม่มี
6. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : IBC
7. ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

## 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

กฎข้อบังคับของประเทศไทย :

- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ประเภทวัตถุอันตราย : ชนิดที่ 1

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม



- พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

**การติดฉลากตามระเบียบ EC :**

- สัญลักษณ์ : C กัดกร่อน
- ข้อความบอกความเสี่ยง : R35 ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

**ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย :**

- S1/2 เก็บโดยปิดฝิดล็อก และให้พ้นมือเด็ก
- S26 เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และไปพบแพทย์
- S37/39 สวมถุงมือ และแว่นตา/หน้ากากที่เหมาะสม
- S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ถ้ามี)

**NFPA Ratings :**

- อันตรายทางสุขภาพ = 3
- อันตรายทางไฟ = 0
- การเกิดปฏิกิริยา = 1 ข้อมูลพิเศษ -

**16. ข้อมูลอื่น ๆ (Other Information)**

ทบทวนครั้งที่ : 1

วันที่จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : 1 เมษายน 2562

แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : บริษัท ไทยอาซาฮีเคมีภัณฑ์ จำกัด, คู่มือความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี, [www.chemtrack.org](http://www.chemtrack.org)

ข้อมูลที่ระบุเป็นตัวหนังสือและตัวเลขที่ปรากฏในเอกสารนี้เชื่อว่าจะมีความแม่นยำและถูกรวบรวมจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ ถูกเสนอมาเพื่อให้คุณสามารถพิจารณา การสอบสวนและตรวจสอบแล้ว ผู้ซื้อพึงสันนิษฐานไว้ก่อนว่าความเสี่ยงจากการใช้ การเก็บรักษาหรือการครอบครองผลิตภัณฑ์ที่มีความสอดคล้องกับกฎหมายข้อกำหนดของรัฐและกฎระเบียบของท้องถิ่น

---

Safety Data Sheet  
Sodium Hydroxide 50%

---

1. Identification of the substance and of the supplier

Product identifiers

1. Product name : SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION  
Trade name : CAUSTIC SODA 50%, SODIUM HYDROXIDE 50%
2. Other means of identification : EC/ EINECS: 215-185-5 RTECS No.: WB4900000  
EC Annex 1 Index No. : 011-002-00-6

3. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, manufacture of substances, general chemical reagent, neutralizing agent, personal care, industrial cleaner, drain opener, detergent, textile, pulp and paper digestion, catalyst

4. Details of the supplier of the safety data sheet

- **Head Office** : 43 Thai CC Tower 5<sup>th</sup> Fl., South Sathorn Rd., Yannawa, Sathorn, Bangkok 10120  
Tel : 0-2672-3106-9 Fax : 0-2672-3110  
E-Mail : Sales@interpretive.co.th
- **Branch 00001 Bangpoo Factory** : 616 Moo 4, Soi 8A Bangpoo Industrial Estate, Patana 1 Rd., T.Praksa, A.Muangsamutprakarn, Samutprakarn 10280  
Tel : 0-2324-1082-3 Fax : 0-2324-1084  
E-Mail : warehouse@interpretive.co.th
- **Branch 00002 Lamphun Factory** : 370 Moo 4, Northern Region Industrial Estate, T.Banklang, A.Muanglamphun, Lamphun 51000  
Tel : 053-582-777 Fax : 053-581-309  
E-Mail : sales\_lamphun@interpretive.co.th

- **Branch 00004 Rayong Factory** : 5/9 Soi G3, WHA Eastern Industrial Estate (Map Ta Phut), Pakornsongkrohraj Road, T.Map Ta Phut, A.Muang Rayong, Rayong 21150  
 Tel : (66) 38 010 557-59 Fax : (66) 38 010 560  
 E-mail : sales\_rayong@interpretive.co.th

5. Emergency telephone number :

- Head Office & Bangpoo Factory Tel. 081-905-0292, 099-192-3099, 099-115-8115
- Lamphun Factory Tel. 097-713-0888, 081-905-0292
- Rayong Factory Tel. 038-010-557-59, 038-010-560

2. Hazards Identification

1. GHS Classification of the substance or mixture

|  |            |
|--|------------|
| Acute toxicity (dermal)  | Category 4 |
| Skin corrosion/irritation  | Category 1 |
| Serious eye damage/eye irritation  | Category 1 |
| Specific target organ toxicity - single exposure<br>(respiratory irritation) | Category 3 |

1. Examples of arrangements of the GHS label elements :



Signal word : DANGER

2. Example of non classifies arrangements of the GHS elements :

- Hazard statement(s)**
- Harmful in contact with skin.
  - Causes severe skin burns and eye damage
  - May cause respiratory irritation
  - Harmful to aquatic life

- Precautionary statement(s)**
- Avoid breathing vapours
  - Wear protective gloves, eye protection/face protection.

- Store in well-ventilated place. Keep container tightly closed.
- Avoid release to the environment.

Other hazards which do not result in classification – none

### 3. Composition / Information on Ingredients

#### 1. Homogeneous Substance

- 1.1. Formula : NaOH
- Synonym : Caustic soda in aqueous solution, Soda lye, Liquid Soda,  
Caustic soda liquor
- Molecular weight : 40
- Minimum percentage : 49.5

#### 2. Heterogeneous substance

| Component        | CAS No    | Wt.%        |
|------------------|-----------|-------------|
| Sodium hydroxide | 1310-73-2 | 49.5 – 50.5 |
| Water            | 7732-18-5 | 50.5– 49.5  |

### 4. First Aid Measures

#### 2.1. Preventive Requirements

- Inhalation : Move victim to fresh air. If not breathing, give artificial respiration.  
If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention immediately.
- Skin contact : Take off all contaminated clothing and shoes immediately. Wash plenty of water for at least 20 minutes. Get medical attention immediately.
- Eye contact : Rinse thoroughly with plenty of water for at least 20 minutes, keeping eyelids open. Get medical attention immediately.
- Ingestion : Rinse mouth with water. Do not induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical attention immediately

#### 2.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

- If inhaled : Cough. Sore throat. Burning sensation. Shortness of breath.
- Skin contact : Redness. Serious skin burns. Blisters.

Eye contact : Redness. Pain. Blurred vision. Severe burns. Permanent eye damage.

Possible blindness.

If swallowed : Burning sensation in mouth, throat, chest, stomach and gastrointestinal tract.

Risk of perforation Abdominal pain. Diarrhea. Nausea. Vomiting. Weakness. Shock or collapse

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed :

Lung X-ray and eyesight checking.

## 5. Fire Fighting Measures

1. **Suitable extinguishing media** : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.
2. **Unsuitable extinguishing media** : -
3. **Special hazards arising from the substance or mixture** : Not combustible. Contact with moisture or water may generate sufficient heat to ignite combustible materials.
4. Contact with metals may form hydrogen gas which is flammable and can result in explosion.

### **Special protective equipment and precautions for fire-fighters :**

Wear full chemical resistant clothing with self-contained breathing apparatus (SCBA) for fire fighting. Use water spray to keep fire-exposed containers cool. Do NOT get water inside containers. Containers may explode when heated, and do not use water jet as this can spread the fire.

## 6. Accidental Release Measure

1. **Personal precautions** :
  - Evacuate personnel to safe areas.
  - Avoid inhalation of dust. Keep container closed.
2. **Protective equipment**
  - Wear dust/mask respirator.
  - Wear impervious protective clothing, including boots, gloves.
3. **Environmental precautions**
  - Do NOT let this chemical enter the environment.

#### 4. Methods and materials for containment and cleaning up

- Wear protective equipment to prevent skin and eye contact and breathing in dust.
- Work up wind or increase ventilation.
- Cover with damp absorbent (inert material, sand or soil).
- Sweep or vacuum up, but avoid generating dust.
- Collect and seal in properly labelled containers or drums for disposal.
- Caution - heat may be evolved on contact with water.

#### 7. Handling and Storage

##### 1. Precautions for safe handling

- Avoid contact with skin and eyes.
- Provide adequate ventilation during use.
- Avoid breathing vapors.
- Never add water to this product. When diluting always add it slowly to the water with constant agitation.

##### 2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

- Keep container tightly closed.
- Store in well-ventilated place. Store in a dry and cool place.
- Avoid contact with water or moisture.

#### 8. Exposure Controls/Personal Protection

##### 1. Control parameters

|              |                      |         |
|--------------|----------------------|---------|
| IDLH:        | 10 mg/m <sup>3</sup> | (NIOSH) |
| REL-Ceiling: | 2 mg/m <sup>3</sup>  | (NIOSH) |
| PEL-TWA:     | 2 mg/m <sup>3</sup>  | (OSHA)  |
| TLV-Ceiling: | 2 mg/m <sup>3</sup>  | (ACGIH) |

##### 2. Appropriate engineering controls

- Ensure ventilation is adequate.
- Use with local exhaust ventilation.

### 3. Personal protective equipment :

- Respiratory protection : Use a respirator with cartridges to protect against caustic soda mist.
- Eye/face protection : Use chemical safety goggles or face shield if splashing is probable.
- Skin protection : Use rubber gloves.
- Body Protection : Proper protective clothing.

### 4. Work / Hygienic Practices:

- Wash contaminated clothing prior to reuse.
- Always wash hands before smoking, eating, drinking.
- Do not eat, drink, or smoke during work

## 9. Physical and Chemical Properties

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Appearance                                      | : liquid, colorless         |
| 2. Odour   | : No data available         |
| 3. Odour Threshold                                 | : No data available         |
| 4. pH  | : 14 (5% solution) at 20 °C |
| 5. Melting point/freezing point                    | : 10 °C                     |
| 6. Initial boiling point and boiling range         | : 142 .2 °C at 101.3 kPa.   |
| 7. Flash point                                     | : Not Applicable            |
| 8. Evaporation rate                                | : No data available         |
| 9. Flammability (solid, gas)                       | : No data available         |
| 10. Upper/lower flammability or explosive limits   | : No data available         |
| 11. Vapour pressure                                | : 0.2 kPa at 20 °C          |
| 12. Vapour density (Air =1)                        | : 1.2                       |
| 13. Relative density                               | : 1.529 g/ml at 15 °C       |
| 14. Water solubility                               | : Complete                  |
| 15. Partition coefficient: n-octanol/water Log Kow | : No data available         |
| 16. Auto ignition temperature                      | : Not applicable            |

17. Decomposition temperature : No data available

18. Viscosity : 78.3 cP at 20 °C.

#### 10. Stability and Reactivity

**Reactivity** : Reacts violently with acid (Hydrochloric, sulfuric, Nitric). Contact with moisture or water generates heat. Reacts violently with metals (Aluminum, Lead, Tin, Zinc) forming flammable/explosive gas.

**Chemical stability** : Stable under normal ambient handling conditions.

**Possibility of hazardous reactions** : Will not occur

**Conditions to avoid** : Direct sunlight, heat, and moisture

**Incompatible materials** : Strong oxidizing agents, organic halogen compounds, Copper.

**Hazardous decomposition products** : No data available

#### 11. Toxicological Information

**Inhalation** : Irritation to the nose, throat and lung .Cough. Sore throat. Labored breathing.  
Shortness of breath.

**Skin contact** : Corrosive to skin , redness , skin burns.

**Eye contact** : Corrosive to eyes; contact can cause corneal burns, permanent injury  
or blindness.

**Ingestion** : Burning sensation in throat and chest. Abdominal pain. Diarrhea. Nausea.  
Vomiting. Weakness. Shock or collapse

**Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics;**

Burning sensation. Cough, wheezing, laryngitis, Shortness of breath,  
inflammation and edema of the bronchi. Nausea. Vomiting.

**Immediate effects** : The substance is corrosive to the eyes, the skin and the respiratory tract.  
Corrosive on ingestion. Pulmonary edema.

**Chronic effects** : Repeated or prolonged contact with skin may cause dermatitis.

**Numerical measures of toxicity**



Acute toxicity : Acute toxicity (dermal) LD50 (rabbit) 1350 mg/kg

Skin Corrosion/Irritation : Patch test for 48 hours showed sodium hydroxide to be irritating up to 2%. Above this concentration it is considered to be corrosive.

Serious eye damage / irritation : At or above 2% w/w they are corrosive. Tests on rabbits, OECD Guideline 405, Acute eye Irritation/Corrosion.

Specific target organs/systemic toxicity following single exposure :

Based on the descriptions that the human respirator and airway are stimulated and lung edemas is caused

## 12. Ecological Information

Ecotoxicity

Sodium hydroxide:

Fish: *Oncorhynchus mykiss* LC50 : 45.4 mg/l/ 96 hr

Crustaceans: *Daphnia magna* EC50 : 40.38 mg/l/48 hr

Persistence and degradability No data available

Bioaccumulative potential No data available

Mobility in soil No data available

Other adverse effects No data available

## 13. Disposal Considerations

Waste treatment methods :

Waste treatment should be managed in an appropriate and approved waste facility. Dispose of all contained and contaminated spill residue in accordance with local/regional/national/international regulations.

Contaminated packaging :

Dispose of as unused product

## 14. Transport Information

U.S. DOT 49 CFR 172.101

Marine Transport IMDG

Proper shipping name : SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION

Transport hazard class : 8 corrosive  
UN number : 1824  
Marine pollutant : No  
Special precautions for user : No data available  
Packing group : II

#### Land Transport ADR

Hazard class : DANGEROUS GOODS  
Proper shipping name : SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION  
ADR Class : 8  
UN number : 1824  
Packing group : II

#### Air Transport IATA/ICAO

Hazard class : DANGEROUS GOODS  
Proper shipping name : SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION  
UN number : 1824  
IATA/ICAO Class : 8 corrosive  
Packing group : II

### 15. Regulatory Information

#### U.S. Regulations :

- SARA SECTION 302 EXTREMELY HAZARDOUS SUBSTANCES (40 CFR 355, APPENDIX A):  
Not listed
- SECTION 311 HAZARD CATEGORIES (40 CFR 370): Immediate (Acute) Health Hazard
- SECTION 312 THRESHOLD PLANNING QUANTITY (40 CFR 370) : The Threshold Planning Quantity (TPQ) for this product, if treated as a mixture, is 10,000 lbs; however, this product contains the following ingredients with a TPQ of less than 10,000 lbs.: None
- SECTION 313 REPORTABLE INGREDIENTS (40 CFR 372): This product does not contain any toxic chemicals subject to the reporting requirements of Section 313, Title III of the SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) of 1986.

European/International Regulations :

- European Labeling in Accordance with EC Directives
- Hazard Symbols : C

Risk Phrases :

- R35 Causes severe burns

Safety Phrases :

- S26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
- S45 In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible)
- R37/39 Wear suitable gloves and eye/face protection.

NFPA Ratings :

- Health = 3
- Fire = 0
- Reactivity = 1, Specific hazard –

Thailand laws and regulations:

กฎข้อบังคับของประเทศไทย :

- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ประเภทวัตถุอันตราย : ชนิดที่ 1  
หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

การติดฉลากตามระเบียบ EC :

- สัญลักษณ์ : C กัดกร่อน
- ข้อความบอกความเสี่ยง : R35 ทำให้เกิดแผลไหม้อย่างรุนแรง

ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย :

- S1/2 เก็บโดยปิดลิ้นชัก และให้พ้นมือเด็ก
- S26 เมื่อเข้าตาให้ล้างทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และไปพบแพทย์
- S37/39 สวมถุงมือ และแว่นตา/หน้ากากที่เหมาะสม
- S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ถ้ามี)

**NFPA Ratings :**

- อันตรายทางสุขภาพ = 3
- อันตรายทางไฟ = 0
- การเกิดปฏิกิริยา = 1 ข้อมูลพิเศษ - แท็งก์มาตรฐาน L4BN

**16. Other Information**

Revised : 01

Created : 01/04/2019

Reference : AGC Chemicals (Thailand) Co., Ltd., [www.chemtrack.org](http://www.chemtrack.org)

The information and data herein are believed to be accurate and have been compiled from sources believed to be reliable. It is offered for your consideration, investigation and verification. Buyer assumes all risk of use, storage and handling of the product in compliance with applicable federal, state, and local laws and regulations.