

## ข้อมูลความปลอดภัย โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 10% (ไฮคลอร์ 10%)

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้จัดจำหน่าย (Identification of the substance and of the supplier)

ตัวบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ :

1. ชื่อผลิตภัณฑ์ : SODIUM HYPOCHLORITE 10%

ชื่อทางการค้า : SODIUM HYPOCHLORITE 10%, Hichlor, ไฮคลอร์ 10%, โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 10%

2. การบ่งชี้ด้วยวิธีอื่น ๆ : CAS No. : 7681-52-9      EC/EINECS : 231-668-3

RTECS No. : NH3486300      UN No. : 1791

EC Index No. : 017-011-00-1

3. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์และข้อจำกัดของการใช้งาน : ใช้ในกระบวนการเกี่ยวกับเชื้อและกระดาษ

การใช้สารฆ่าเชื้อ การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปนเปื้อน การผลิตสิ่งทอ ฟอกขาว ห้ามสัมผัสกับความร้อน แสง

4. รายละเอียดผู้จัดจำหน่าย : บริษัท อินเทอร์เน็ต 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.แพรกษา 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 :

การกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 1
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง/การระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 1
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ระบบทางเดินหายใจ)	ประเภทย่อย 1
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ประเภทย่อย 1

2. องค์ประกอบของฉลากตามระบบ GHS :



คำสัญญาณอันตราย

3. ความเป็นอันตรายอื่น ๆ ที่ไม่ได้จำแนกตามระบบ GHS :

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

- อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ
- อันตรายต่อผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและ ทำลายดวงตา
- อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

**ข้อความแสดงข้อควรระวัง**

- ควรได้รับคำแนะนำเฉพาะก่อนการใช้งาน
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจรับสาร
- สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แวนครอบตา รองเท้านิรภัย
- บริเวณใช้งาน ควรมีระบบระบายอากาศที่ดี
- ห้ามปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือ แหล่งน้ำ

**ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มี**

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

**1. สารเดี่ยว**

**1.1 เอกลักษณะของสารเคมี**

- สูตรโมเลกุล : NaOCl
- มวลโมเลกุล : 74.442 กรัม/โมล
- ชื่อสามัญ : SODIUM HYPOCHLORITE, Hichlor
- ชื่อพ้อง : Antiformin, B-K liquid; Carrel-dakin solution; Chloros; Chlorox ;Clorox ; Dakins solution; Deosan; Hyclorite ; Javex ;Klorocin; Milton; Neo-cleaner ; Neoseptal CL ; Parozone ; Purin B; Sodium chloride oxide ; Sodium oxychloride ;Surchlor
- CAS No. : 7681-52-9
- สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร : ไม่มี

**2. สารผสม**

Chemical Name	CAS-No	% Weight
Sodium Hypochlorite	7681-52-9	10
Water	7732-18-5	90

#### 4. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

##### 1. มาตรการที่จำเป็นตามเส้นทางการรับสัมผัส

การหายใจเข้าไป : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางดวงตา : ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์ ลืมตาให้กว้างเพื่อให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง : ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก นำส่งแพทย์

การกลืนกิน : บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน นำส่งแพทย์ทันที

##### 2. อาการหรือผลกระทบที่สำคัญ

การหายใจ : ไอ เจ็บคอ หายใจถี่ หายใจขัด กล้องเสียงอักเสบ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อาจเสียชีวิต

ตา : ตาแดง ปวดตา ตาไหม้อย่างรุนแรง

ผิวหนัง : ผิวหนังแดง ผิวหนังไหม้

การกลืนกิน : แสบร้อน ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ช็อก หหมดสติ

##### 3. ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : เอกซเรย์ปอด

#### 5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

##### 1. สารดับเพลิงที่ห้ามใช้ และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ละอองน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม และผงเคมีแห้ง

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : ไม่มีข้อมูล

##### 2. ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ไม่ลุกติดไฟ

เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดก๊าซพิษและกััดกร้อน รวมทั้งคลอรีน

##### 3. อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและการเตือนภัยสำหรับนักผจญเพลิง : สวมชุดผจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี

สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอัดอากาศ (SCBA) ใช้ละอองน้ำหรือหัวฉีดละอองเพื่อหล่อเย็น

ภาชนะบรรจุและลดละอองไอ

#### 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

##### 1. ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และการปฏิบัติ :

- อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหก

- ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง

- ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป

**อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล :**

- สวมชุดป้องกันสารเคมี
- อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบมีถังอัดอากาศ
- รองเท้าบูท
- ถุงมือป้องกันสารเคมี

**2. ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :**

- ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำทิ้ง

**3. วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :**

- สวมชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีไส้กรอง แวนครอบตาหรือกระบังหน้า
- ให้ระบายอากาศในบริเวณที่ก๊าซรั่วไหล
- ใช้อุปกรณ์ตักสารเคมีปนเปื้อนที่เป็นพลาสติก
- จัดเตรียมถุงและถังพลาสติก (แบบมีฝาปิด)
- นำสารเคมีปนเปื้อนใส่ถุงพลาสติกปิดรัดถุงแล้วใส่ลงถังพลาสติกปิดฝาแล้วใช้เทปผ้าพันปิดที่ขอบฝา
- ติดป้ายที่ถัง “สารเคมีปนเปื้อนจากอุบัติเหตุ” นำไปกำจัดตามข้อกำหนด

**7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และการจัดเก็บ (Handling and Storage)**

**1. ข้อควรระวังในการขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย :**

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเป็นเวลานาน
- จัดระบบระบายอากาศที่เพียงพอในบริเวณใช้งาน

**2. สภาพการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย :**

- ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้งและเย็น
- เก็บให้ห่างจากความร้อน แสง กรวด และสารไวไฟซึ่ง

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

**1. ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส : ไม่ได้กำหนด**

PEL-Ceiling : 2 mg/m<sup>3</sup> (OSHA)

PEL-TWA : 0.5 ppm  
 TLV-STEL : 1 ppm

**2. การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม :**

- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่

**3. มาตรการป้องกันส่วนบุคคล : อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล**

การป้องกันระบบหายใจ	สวมหน้ากากป้องกันไอระเหยของสาร
การป้องกันตา	แว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตาหรือกระจังหน้า
การป้องกันมือ	ถุงมือยาง
การป้องกันลำตัว	ชุดกันสารเคมี
ข้อควรปฏิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี</li> <li>- ล้างมือและหน้าหลังจากการทำงานกับสารก่อนกินอาหาร สูบบุหรี่ หรือใช้ห้องน้ำ</li> <li>- ห้ามกินอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในบริเวณทำงาน</li> </ul>

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

1. ลักษณะทั่วไป : ของเหลว สีเขียวอมเหลือง
2. กลิ่น : กลิ่นฉุน
3. ระดับค่าขีดจำกัดของกลิ่น : 0.77 ppm
4. ค่าความเป็นกรดต่าง : 10.8-13.0
5. จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง : -19.4°C
6. จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด: 111°C
7. จุดวาบไฟ : ไม่ลุกติดไฟ
8. อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล
9. ความสามารถในการลุกติดไฟได้ : ไม่มีข้อมูล
10. ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของการระเบิด (% , v/v)
11. ซีดล้าง : ไม่มีข้อมูล ซีดบน : ไม่มีข้อมูล
12. ความดันไอ : 1.6 kPa ที่อุณหภูมิ 20°C 12.5% available chlorine
13. ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1) : 2.61

14. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1) : 1.20 ที่ 20°C 12.28% Available Chlorine
15. ความสามารถในการละลายได้ : ในน้ำ : ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน
16. ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n - octanol ต่อ น้ำ (log  $K_{ow}$ ) : ไม่มีข้อมูล
17. คุณสมบัติที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูล
18. คุณสมบัติของการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล
19. ความหนืด : 2.6 cP ที่ 20°C (15% Available Chlorine)

#### 10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

1. การเกิดปฏิกิริยา : ปฏิกิริยารุนแรง หรือระเบิดกับกรดแก่ (เช่น Hydrochloric Acid, Nitric Acid) Acid compounds (เช่น Aluminium Chloride, Ferric Chloride ,Alum) Acid-based cleaning compounds (Brick ,concrete cleaners) Ammonia Compounds (เช่น Ammonium Chloride, Ammonium Hydroxide, Quaternary Ammonium salts) จะปล่อยก๊าซ Chlorine และก๊าซอื่น ๆ ที่เป็นพิษ ทำปฏิกิริยารุนแรงกับสารอินทรีย์ (เช่น สารละลาย เซ็ลเฟดิง แอลกอฮอล์ สารฆ่าแมลง และ Glycols) Amines, Organic Polymers ก่อให้เกิด Chlorine ,Chlorinated Organic compounds และสารที่ระเบิดได้ ทำปฏิกิริยากับสารรีดิวซ์ซิง (เช่น Sodium Bisulfite, Sodium Thiosulfate) จะให้ความร้อน
2. ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้การใช้ในสภาวะปกติ
3. ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย : ไม่เกิด
4. สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน แสง เกิดการสลายตัวเป็นก๊าซออกซิเจน
5. วัสดุที่เข้ากันไม่ได้ : Hydrogen Peroxide สารรีดิวซ์ซิง โลหะ (ทองแดง นิกเกิล โคบอล และเหล็ก) ห้ามใช้อุปกรณ์ที่ทำด้วย Stainless Steel, Aluminum, Carbon Steel เพราะจะทำให้เกิดออกซิเจนซึ่งจะทำให้ภาชนะระเบิดได้
6. ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : Chlorine, Oxygen

#### 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

##### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับทางรับสัมผัสที่อาจเกิดขึ้น

การหายใจเข้าไป : ทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก

การสัมผัสทางผิวหนัง : ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง เจ็บปวด แผลพุพอง

การดูดซึมทางผิวหนัง : ไม่มีข้อมูล

การสัมผัสทางดวงตา : ตาไหม้อย่างรุนแรงและตาบอดได้

การกลืนกิน : แสบร้อนปาก คอ และหน้าอก ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ช็อก หมดสติ

2. **ข้อบ่งชี้และอาการของการได้รับสาร :** ไอ แสบคอ หายใจถี่ ปวดศีรษะ ปวดบวม น้ำ กล้ามเนื้อหดเกร็ง

กล่องเสียงอักเสบ อ่อนเพลีย

3. **ผลกระทบเฉียบพลัน :** กัดกร่อนดวงตา ผิวหนังและทางเดินหายใจ ทำให้ปวดบวม น้ำ

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก

1. LD<sub>50</sub> (Oral, Rat) : >5000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางการหายใจของหนูทุก

2. LD<sub>50</sub> (Rat) : >10,5000 mg/m<sup>3</sup>

ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนังของกระต่าย

3. LD<sub>50</sub> (Dermal, Rabbit) : >10,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

4. ผลกระทบผลเรื้อรัง : ให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ทำให้หลอดลมอักเสบ

เป็นผลให้มีเสมหะ ไอ หายใจถี่

## 12. **ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)**

1. ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :

2. ความเป็นพิษต่อปลา : Clupea harengus LC<sub>50</sub> : 0.065 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง

3. ความเป็นพิษต่อ Crustacea : Daphnia magna EC<sub>50</sub> : 0.032 มิลลิกรัม / ลิตร / 48 ชั่วโมง

4. ความเป็นพิษต่อสาหร่าย : Gracilaria tenuistipitata Red algae EC<sub>50</sub> : 46 มิลลิกรัม / ลิตร / 96 ชั่วโมง

5. การตกค้างยาวนาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : ย่อยสลายทางชีวภาพ

ได้อย่างรวดเร็ว

6. ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่สะสมทางชีวภาพ

7. สภาพที่เคลื่อนได้ในดิน : ไม่มีข้อมูล

8. ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น : ไม่มีข้อมูล



### 13. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

**การกำจัดสาร :** ติดต่อบริษัทรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต ละลายหรือผสมสารกับตัวทำละลายซึ่งใหม่ไฟ  
ได้และเผาในเตาเผาสารเคมีซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอนเพื่อลดมลพิษและ เครื่องฟอกอากาศ  
ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น

**การทิ้งภาชนะบรรจุที่ปนเปื้อน :** ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการ  
เช่นเดียวกับตัวสารเคมี

### 14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

1. หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : 1791
2. ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : HYPOCHLORITE SOLUTION
3. ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8
4. กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : II, III
5. มลภาวะทางทะเล : ไม่มี
6. การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : IBC
7. ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

### 15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information)

**กฎข้อบังคับของประเทศไทย :**

- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
- ประเภทวัตถุอันตราย : ชนิดที่ 1
- บัญชี ก (กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมประมง)
- พระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

**การติดฉลากตามระเบียบ EC :**

- สัญลักษณ์ : C กัดกร่อน
- : N เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

**ข้อความบอกความเสี่ยง :**

- R31 เมื่อสัมผัสกับกรดจะปล่อยก๊าซพิษออกมา

- R34 ทำให้เกิดแผลไหม้
- R50 เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

**ข้อความบอกมาตรการความปลอดภัย :**

- S1/2 เก็บโดยปิดล็อก และเก็บให้พ้นมือเด็ก
- S28 เมื่อสัมผัสกับผิวหนังให้ล้างด้วย...จำนวนมาก ๆ (ตามคำแนะนำของผู้ผลิต)
- S45 ในกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือรู้สึกไม่สบายให้พบแพทย์ทันที (แสดงฉลากสารเคมีแก่แพทย์ถ้ามี)
- S50 ห้ามผสมหรือรวมกับ... (ตามคำแนะนำของผู้ผลิต)
- S61 หลีกเลี่ยงการปลดปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม ตามคำแนะนำเฉพาะหรือตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

**NFPA Code :**

- H3F0, R0 OX

**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 การเก็บรักษาหรือการครอบครองผลิตภัณฑ์มีความสอดคล้องกับกฎหมายข้อกำหนดของรัฐและกฎระเบียบของท้องถิ่น

---

## Safety Data Sheet

### Sodium Hypochlorite 10% (Hichlor 10%)

---

#### 1. Identification of the substance and of the supplier

##### Product identifiers

1. Product name : SODIUM HYPOCHORITE, SOLUTION

Trade name : SODIUM HYPOCHORITE 10%

2. Other means of identification : CAS No. : 7681-52-9 EC/EINECS : 231-668-3

RTECS No.: NH3486300 UN No. :1791

EC Index No. : 017-011-00-1

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

Identified uses : Laboratory chemicals, Manufacture of substances, Pulp and paper,  
Disinfection, Water treatment, Textile, Bleaching Avoid exposure to heat and sunlight.

#### 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

Skin corrosion/irritation	Category 1
Serious eye damage/eye irritation	Category 1
Skin Sensitization	Category 1
Specific target organ toxicity - single exposure (respiratory system)	Category 1
Specific target organ toxicity - Repeated exposure (respiratory system)	Category 1
Acute hazards to the aquatic environment	Category 1

2. Examples of arrangements of the GHS label elements :



Signal word : DANGER

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

- Hazard statement(s)** - Causes severe skin burns and eye damage.  
 - May cause an allergic skin reaction.

- Cause damage to respiratory system.
- Very toxic to aquatic life

Precautionary statement(s) - Avoid breathing vapors.

- 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 : NaOCl

- Synonyms : Antiformin, B-K liquid; Carrel-dakin solution; Chloros; Chlorox ; Clorox; Dakins solution; Deosan; Hyclorite; Javex; Klorocin; Milton; Neo-cleaner; Neoseptal CL; Parozone; Purin B; Sodium chloride oxychloride; Surchlor
- Molecular weight : 74.442 g/mol
- Minimum percentage : 10

#### 2. Heterogeneous substance

Component	CAS No	EC-No.	Wt. %
Sodium hypochlorite	7681-52-9	231-668-3	10
Water	7732-18-5	231-791-2	90

### 4. First Aid Measures

#### 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 contaminated clothing and shoes immediately. Wash off with soap and plenty of water for at least 30 minutes. Get medical attention immediately.

Eye contact : Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes, keeping eyelids open.

Get medical attention immediately.

Ingestion : Rinse mouth with water. Do not induce vomiting. Never give anything by mouth  
unconscious person. Get medical attention immediately.

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

If inhaled : Cough. Sore throat. Burning sensation. Laboured breathing. 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.  
Abdominal pain. . Vomiting. Shock or collapse

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed :

Treat symptomatically. Can cause corneal burns.

## 5. Fire Fighting Measures

1. Suitable extinguishing media : Foam, carbon dioxide, dry powder.
2. Special hazards arising from the substance or mixture : Hydrogen chloride gas, Sodium oxides
3. Special protective equipment and precautions for fire-fighters : Wear full chemical resistant clothing with self contained breathing apparatus for fire fighting. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

## 6. Accidental Release Measure

1. Personal precautions :
  - Evacuate personnel to safe areas.
  - Avoid inhalation of vapours. Keep container closed.
2. Protective equipment
  - Wear a full-face respirator with respirator cartridges
  - 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 chemical protection suit including self-contained breathing apparatus.
- Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste.
- Do not flush with water. Keep in suitable, closed containers for disposal.

**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. S
- Store in a dry and cool place.
- Avoid contact with water.
- Do not store near acids.

**8. Exposure Controls/Personal Protection**

**1. Control parameters : Not established**

**2. Appropriate engineering controls**

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

### 3. Personal protective equipment

- Respiratory protection : Use a full-face respirator with respirator cartridges.
- Eye/face protection : Goggles or face shield.
- 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 or using the toilet. Do not eat, drink, or smoke during work

## 9. Physical and Chemical Properties

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Appearance                                     | : liquid , clear ,yellowish solution |
| 2. Odour  | : Characteristic odour               |
| 3. Odour Threshold                                | : No data available                  |
| 4. pH   | : 10.8-11.4                          |
| 5. Melting point/freezing point                   | : -30- -20 °C                        |
| 6. Boiling point                                  | : 111 °C                             |
| 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                               | : 17.5 mmHg at 20 °C                 |
| 12. Vapour density (Air =1)                       | : No data available                  |
| 13. Relative density                              | : 1.21                               |
| 14. Water solubility                              | : completely miscible                |
| 15. Partition coefficient: noctanol/water log Pow | : No data available                  |
| 16. Auto ignition temperature                     | : Not Applicable                     |
| 17. Decomposition temperature                     | : No data available                  |
| 18. Viscosity                                     | : No data available                  |



## 10. Stability and Reactivity

**Reactivity** : Reacts violently with combustible and reducing materials, causing fire and explosion hazard. The solution in water is a strong base, it reacts violently with acid and is corrosive. Attacks many metals.

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

**Possibility of hazardous reactions** : No data available

**Conditions to avoid** : Heat.

**Incompatible materials** : Strong acid .Organic materials, powdered metals.

**Hazardous decomposition products** : No data available

## 11. Toxicological Information

**Inhalation** : Burning sensation. Cough. Laboured breathing. Shortness of breath. Sore throat. Symptoms may be delayed

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

**Eye contact** : Corrosive to eyes; Redness. Pain. Severe deep burns.

**Ingestion** : Corrosive on ingestion. . Abdominal pain. Burning sensation. Shock or collapse. Unconsciousness. Vomiting.

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

Burning sensation. Cough, Sore throat, Shortness of breath, inflammation and edema of the bronchi. Vomiting.

**Immediate effects** : The substance is corrosive to the eyes, the skin and the respiratory tract.

Corrosive on ingestion. Inhalation of vapours may cause lung oedema.

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

**Numerical measures of toxicity** :

**Acute toxicity:** Based on the available test data, acute toxicity is considered to be low.

**Skin Corrosion/Irritation** : Severely irritating, or even corrosive to skin.

**Serious eye damage/irritation** : Can cause severe irritation and serious damage to eyes

Specific target organs/systemic toxicity following single exposure : Inhalation may result in spasm, inflammation and edema of the larynx and bronchi, chemical pneumonitis, and pulmonary edema.

Specific target organs/systemic toxicity following repeated exposure : May cause lung damage.

## 12. Ecological Information

### Ecotoxicity

Fish: Clupea harengus LC50	: 0.065 mg/L 96 hr
Crustaceans: Daphnia magna EC50	: 0.032 mg/L 48 hr
Algae Gracilaria tenuistipitata Red algae EC50	: 46 mg/L 96 hr

Persistence and degradability Rapid degradability

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

UN number	:	1791
UN proper shipping name	:	HYPOCHLORITE, SOLUTION
Transport hazard class(es)	:	8
Packaging group	:	II, III
Marine pollutant	:	No
Transport in bulk	:	IBC
Special precautions for user	:	No data available

## 15. Regulatory Information

### Thailand Regulations :

- Hazardous Substances Act: Class of Hazardous Substance : Type 1

### US Regulations :

- SARA Title III: Yes
- SARA 311/312: Acute; mixture/liquid
- Section 313 Form R: No
- Reportable Quantity: 100 lbs. CERCLA
- RCRA Hazardous Waste: Not listed
- Clean Water Act: 100 lbs.
- TSCA Inventory: Yes
- TSCA 8(d): No
- TSCA 12(b): No
- TSCA Flags: XU

### European/International Regulations

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

### Risk Phrases

- R31 Contact with acids liberates toxic gas
- R34 Causes burns

### Safety Phrases

- S1/2 Keep locked up and out of reach of children
- S28 After contact with skin, wash immediately with plenty of soap and water
- S45 In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately  
(show the label where possible)
- S50 Do not mix with acid
- S61 Avoid release to the environment. Refer to special instructions/Safety data sheets

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.