NIPPON INTERTRADE CO.,LTD.
58 Soi Suksawat 31/1, Suksawat Raod, Rajburana, Rajburana, Bangkok 10140
Tel: +66 (02) 460 9266 I Fax: +66 (02) 427 7707 I website: www.npitrade.com I email: sales@npitrade.com

ข้อมูลความปลอดภัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี และบริษัทผู้ผลิต และ/หรือจำหน่าย (Identification)

ชื่อผลิตภัณฑ์	ซัลฟิวริก แอซิด 98% (Sulphuric Acid 98%)
CAS No.	7664-93-9
รายละเอียดผู้ผลิต/ผู้จำหน่าย	บริษัท นิปปอน อินเตอร์เทรด จำกัด 58 ซอยสุขสวัสดิ 31/1 ถ.สุขสวัสดิ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพ 10140 โทร:02-460-9266 แฟกซ์: 02-427-7707

2. กำรบ่งชี้ความมเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ☐ ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางปาก) ประเภทย่อย 1
- ☐ กำรทำลำยดวงตำอย่ำงรุนแรงและกำรระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย 1
- ☐ การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ประเภทย่อย 1A
- ☐ ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบประสาทระบบทางเดินหายใจ) ประเภทย่อย 1
- ☐ ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้ำหมำยอย่ำงเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ตับ อวัยวะรับกลิ่น ระบบทำงเดินหายใจ) ประเภทย่อย 1

องค์ประกอบของฉลาก

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

- ☐ อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ
- ☐ อันตรายต่อผิวหนังอย่างรุนแรง และทำลายดวงตา
- ☐ อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- ☐ ทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง

ข้อควรระวัง

- ☐ ควรได้รับการแนะนำเฉพาะก่อนการใช้งาน
- ☐ หลีกเลี่ยงการสำปัสหรือหายใจรับสาร
- ☐ สวมหน้ากากป้องกันก๊าซ ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แว่นครอบตา รองเท้า
- ☐ บริเวณใช้งาน ควรมีการระบายอากาศที่ดี
- ☐ ห้ามปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อม หรือแหล่งน้ำ

☐ ห้ามใช้งานหากยังไม่ได้อ่านเข้าใจข้อระวังด้านความปลอดภัย

ความเป็นอันตรายอื่น ที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มีข้อมูล

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

ชื่อสารเคมี	หมายเลข CAS	ความเข้มข้น
Sulfuric Acid	7664-93-9	98 %
Water	7732-18-5	2 %

สิ่งเจือปน และการปรุงแต่งให้เสถียร : ไม่มี

4. มาตราการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

การหายใจเข้าไป	ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ และนำส่งแพทย์ทันที
การสำผัสทางผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ชะล้างผ่านผิวหนังส่วนที่โดนสารเคมีอย่างน้อย 20 นาที ถ้ามีการระคายเคืองมาก ให้รีบนำตัวส่งแพทย์
การสำผัสทางตา	ล้างด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ โดยให้ลืมตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 20 นาที ห้ามใช้น้ำยาล้างตา อาจใช้น้ำเกลือล้างได้ ระวังอย่างให้น้ำล้างตาไหลเข้าดวงตาข้างที่ไม่ได้สำผัสสาร และรีบนำตัวส่งแพทย์
การกลืนกิน	ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน ควรให้ดื่มนมหรือน้ำสะอาดในปริมาณมากๆ เพื่อเจือจางสาร

อาการ / ผลกระทบที่สำคัญ

☐ การหายใจ : ระคายเคืองจมูกอย่างรุนแรง แสบคอ หายใจไม่ออก
☐ ผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนังอย่างรุนแรง เป็นแผลเป็นได้
☐ การกลืนกิน : ไหม้ปากและทางเดินอาหาร กลืนลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย อาจเสียชีวิตได้
☐ ดวงตา : ระคายเคือง แดง ไหม้ อาจทำให้ตาบอดได้

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ

ผิวหนังบวมแดง จมูกและเหงือมีเลือดออก โรคกระเพาะอักเสบ หลอดลมอักเสบเรื้อรัง

5. มาตราการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ให้ใชสารดับเพลิงให้เหมาะสมกับเพลิงไหม้ที่เกิดบริเวณรอบๆ

สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม : -

ความเป็นอันตรายที่เกิดจากสารเคมี : เมื่อสำผัสโลหะจะเกิดแก๊สไฮโดรเจน ซึ่งระเบิดได้

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักพจญเพลิง

- [ ] สวมชุดพจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี สวมหน้ากากป้องกันการหายใจ ชนิดมีถังอัดอากาศ (SCBA)
- [ ] ฉีดน้ำเป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ ห้ามฉีดน้ำไปยังภาชนะโดยตรง

6. มาตรากำจัดเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measure)

ข้อควรระวังส่วนบุคคล:

- [ ] อพยพคนออกจากบริเวณสารกรด ควรอยู่ในทิศทางเหนือลม
- [ ] ห้ามสำผัสสารเคมีโดยตรง
- [ ] ห้ามหายใจเอาไอสารเข้าไป
- [ ] ให้กั้นแยกพื้นที่อันตราย และควบคุมบุคคลที่มีอุปกรณ์ป้องกันผ่านเข้าออกได้เท่านั้น
- [ ] จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ
- [ ] การเข้าพื้นที่ต้องเข้าไปในทิศทางเหนือลม
- [ ] ห้ามสำผัสวัสดุปนเปื้อน

อุปกรณ์ห้องกันภัยส่วนบุคคล:

- [ ] สวมชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ช่วยหายใจ รองเท้า และถุงมือป้องกันสารเคมี
- [ ] ให้ระบายอากาศในบริเวณที่เกิดเหตุ
- [ ] ใช้อุปกรณ์ตักสารเคมีปนเปื้อนที่เป็นพลาสติก
- [ ] จัดเตรียมถุงและถังพลาสติก (แบบมีฝปิด)
- [ ] นำสารเคมีปนเปื้อนใส่ถุงพลาสติก ปิดรัดถุงแล้วใส่ลงในถังพลาสติก ปิดฝาแล้วใช้เทปผ้าพันปิดที่ขอบฝาถัง
- [ ] ติดป้ายที่ถัง “สารเคมีปนเปื้อนจากอุบัติเหตุ” นำไปกำจัดตามข้อกำหนด

7. การขนถ่ายคลื่อนย้าย ใช้งาน และกำรจัดเก็บ (Handling and Storage

- [ ] ภาชนะประเภทบรรจุภัณฑ์ที่ขนย้ายต้องแข็งแรง ปิดสนิท มีฉลากกำกับ
- [ ] เก็บให้ห่างจากความร้อน ความชื้น สารออกซิไดซ์ โลหะ แอลกอฮอล์ กรด ไซยาไนด์ ซัลไฟต์
- [ ] ภาชนะบรรจุเป็นวัสดุทนการกัดกร่อน
- [ ] ห้ามรับประทานอาหาร เครื่องดื่ม ในบริเวณพื้นที่ใช้สาร

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

IDLH	50 ppm	(NIOSH 2012)
REL-C	5 ppm	(NIOSH 2012)
PEL-C	5 ppm	(OSHA 2012)
TLV-Ceiling	2 ppm	(ACGIH 2012)

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- [ ] จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- [ ] ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่
- [ ] ออกแบบให้เป็นระบบปิด ป้องกันไอสารเคมี

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

การป้องกันมือ (ถุงมือสำหรับป้องกันสารเคมี)	การป้องกันระบบหายใจ (หน้ากากกรองสารเคมีประเภทป้องกันไอกรด)	การป้องกันดวงตา (แว่นครอบตา)
ชุดกันสารเคมี	กระบังหน้า	

ข้อควรปฏิบัติ

- [ ] เปลี่ยนเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี
- [ ] ล้างมือและหน้า หลังจากการทำงานกับสารเคมี ก่อนรับประทานอาหาร สูบบุหรี่ หรือใช้ห้องน้ำ
- [ ] ห้ามกินอาหารในเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

1	ลักษณะทั่วไป	ของเหลวใสไม่มีสี
2	กลิ่น	ไม่มีกลิ่น
3	ระดับค่าขีดจำกัดของกลิ่น	ไม่มีข้อมูล
4	ค่าความเป็นกรดด่าง	<1.0
5	จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	10
6	จุดเดือดเริ่มต้น และช่วงของการเดือด	100
7	จุดวาบไฟ	ไม่ติดไฟ
8	อัตราการระเหย	<1
9	ความสามารถในการลุกติดไฟได้	ไม่ติดไฟ
10	ค่าขีดจำกัดสูงสุด/ต่ำสุดของความไวไฟ	ไม่มีข้อมูล
11	ความดันไอ	1mmHg (13.3kPa) ที่อุณหภูมิ 145.8
12	ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)	1.27
13	ความหนาแน่สัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	1.395 ที่อุณหภูมิ 30
14	ความสามารถในการละลายน้ำ	ละลายน้ำได้ดี
15	ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol ต่อน้ำ	ไม่มีข้อมูล
16	อุณหภูมิที่ลุกติดไฟเองได้	ไม่ติดไฟ
17	อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
18	ความหนืด	21Pas ที่อุณหภูมิ 25

10. ความเสถียรและความไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

การเกิดปฏิกิริยา

- [ ] ทำปฏิกิริยารุนแรง และก่อให้เกิดระเบิด กับ Acetylene, Ether, Fluorine compounds,Terpentine, Alcohols, Ammonia ด่างแก่ (เช่น Sodium Hydroxide, Potassium Hydroxide)

ความเสถียรทางเคมี

- [ ] เสถียรภายใต้อุณหภูมิ และความดันปกติ ของการใช้และการเก็บ

ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย

- [ ] ความร้อน ความชื้น แสงแดด พื้นที่มีประกายไฟ

สภาวะที่หลีกเลี่ยง

- [ ] โลหะ เมื่อสำผัส จะเกิดแก๊สไฮโดรเจน ที่อาจระเบิดได้
- [ ] วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุรีดิวซ์ และด่าง

วัสดุที่เข้ากันไม่ได้

- [ ] ไฮโดรเจนคลอไรด์ คลอรีน แก๊สไฮโดรเจน
- ผลิตภัณฑ์ขากการสลายตัวที่เป็นอันตรายเมื่อสำผัสน้ำ : ไม่มีข้อมูล
- ผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้ : ไม่มีข้อมูล
- ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย : ไม่มีข้อมูล

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

คำประมานการความเป็นพิษเฉียบพลัน

- [ ] กระต่าย (ทางปาก) LD50 (Rabbit) 900 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- [ ] หนูพุก (ทางการหายใจ) LC50 (Rat) 8,300 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ข้อมูลเพิ่มเติมทางพิษวิทยา : ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

การหายใจเข้าไป	ระคายเคืองจมูก คอ ปอด ไอ เจ็บคอ หายใจถี่ แผลไหม้ของเยื่อเมือก ทำให้ปอดบวม
การสำผัสทางผิวหนัง	เป็นแผลไหม้ อาจเป็นอันตรายหากดูดซึมทางผิวหนัง
การสำผัสทางดวงตา	ระคายเคืองดวงตา ดวงตาไหม้อย่างรุนแรง
การกลืนกิน	เกิดอาการปวดท้อง
อาการที่ปรากฏ	คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศรีษะ ง่วงซึม ผิวหนังอักเสบ

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

- [ ] ความเป็นพิษต่อปลา Mosquito fish LC50 : 282 มิลลิกรัม/ลิตร/96 ชั่วโมง
- [ ] ความเป็นพิษต่อ Crustacea Daphnia magna EC50 : 0.492 มิลิกรัม/ลิตร/48 ชั่วโมง
- [ ] ความตกค้างยาวนาน และความสามารถในการย่อยสลายทางชีวภาพ : สารนี้ ไม่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ
- [ ] ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ : ไม่สะสมทางชีวภาพ
- [ ] การเคลื่อนย้ายในดิน : ไม่มีข้อมูล
- [ ] ผลกระทบในทางเสียหายอื่นๆ : สารนี้เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

13. ข้อพิจารณมรการกำจัด (Disposal Considerations

- การกำจัดสาร : ใช้น้ำสะอาด และทำให้เป็นกลาง โซเดียมคาร์บอเนต หรือปูนขาว
- บรรจุภัณฑ์ : ภาชนะบรรจุที่ทำความสะอาดแล้ว ให้กำจัดแบบขยะทั่วไป

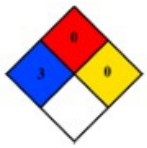
14. ข้อมูลเกี่ยวกับกำรขนส่ง (Transport Information)

- หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 2796
- ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : Sulfuric Acid
- ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : 8
- กลุ่มบรรจุภัณฑ์ (ถ้ามี) : II
- การติดฉลาก :

- มลภาะทางทะเล : ไม่มีข้อมูล
- การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : แท็งก์มาตราฐาน L4BN
- ข้อควรระวังพิเศษ : ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ (Regulatory Information) กฎหมำย/ข้อบังคับของประเทศไทย

- **พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535**
  - กระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดประเภทวัตถุอันตราย: ชนิดที่ 3 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมประมง)
  - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ.2546
  - ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องการติดป้ายอักษรภาพ และเครื่องหมายของรถบรรทุกวัตถุอันตราย พ.ศ.2543
- **การติดฉลาก**
  - NFPA:



  - GHS:

16. ข้อมูลอื่น ๆ (Other Information)

- วันที่จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : 10 ตุลาคม 2568

บริษัท นิปปอน อินเตอร์เทรด จำกัด

58 ซอยสุขสวัสดิ์ 31/1 ถนนสุขสวัสดิ์ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ จังหวัดกรุงเทพ 10140

โทร: 02-460-9266 I แฟกซ์: 02-427-7707 I เวปไซค์: www.npitrade.com I อีเมล: sales@npitrade.com