

ที่ มท ๕๕๓๑๐-๒๙/๐๕๐



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร
๑๒๘๒ ม.๑๐ ต.วัฒนานคร อ.วัฒนานคร
จ.สระแก้ว ๒๗๑๖๐

๑๖ มกราคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสระแก้ว

อ้างถึง กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ
สิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบ อส.๑ จำนวน ๔ รายการ

ตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ กำหนดให้นายจ้างที่มี
สารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง จัดทำบัญชีรายชื่อ สารเคมีอันตราย ตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนดแจ้ง
รายละเอียดต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวัน นับตั้งแต่วันที่สารเคมีอันตราย อยู่ในครอบครอง และ
ภายในเดือน มกราคม ของทุกปี นั้น

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร ขอแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายในสถาน
ประกอบการตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพลวัฒน์ บุญสุทธิ)

ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัฒนานคร

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๑๕ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อของสารเคมี

ชื่อทางการค้า CATIONIC POLYMER ชื่ออื่น Cationic water soluble polymer

สูตรเคมี

CAS No. ๙๐๐๓-๐๕-๘

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ บริษัท อะควาเทรท เคมิคอล จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ที่อยู่ ๑๖๕ ม.๔ ต.บ้านโพธิ์ อ.เมือง จ.นครราชสีมา ๓๐๓๑๐

โทรศัพท์ ๐-๔๔๒๐-๗๕๖๘-๙ โทรสาร ๐-๔๔๒๐-๗๑๒๔ โทรศัพท์ฉุกเฉิน -

Email aquatreatchemical@outlook.com,sale.acchem@gmail.com

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในขบวนการผลิตน้ำประปา

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ๑๐๐ กิโลกรัม

๑.๕ อื่นๆ -

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังเล็กน้อย ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา อย่างรุนแรง

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ ระวัง (Warning)

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.	Cationic polymer	๙๐๐๓-๐๕-๘	-	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ ไม่มีอันตรายที่ต้องใช้มาตรการพิเศษในการปฐมพยาบาล.....
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ล้างด้วยน้ำและสบู่เพื่อความระมัดระวังในกรณี ที่ผิวหนังระคายเคืองให้
ปรึกษาแพทย์ ถ้าสัมผัสตาล้างออกให้สะอาดด้วยน้ำปริมาณมากถึงได้หนึ่งตา ในกรณีที่มีการระคายเคืองตา
ควรปรึกษาแพทย์.....
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ไม่มีอันตรายที่ต้องใช้มาตรการพิเศษในการปฐมพยาบาล.....
- ๔.๔ อื่นๆ.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้เลือกใช้สารดับเพลิง/วิธีการ
ดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับสภาพเกิดเพลิงโดยรอบ.....
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี สารละลายหรือผงที่จะทำให้พื้นเปียกทำให้พื้นผิวลื่น มาก.....
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง..... ไม่มี อุปกรณ์ป้องกันพิเศษที่จำเป็น.....
- ๕.๔ อื่นๆ.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ไม่มีข้อควรระวังพิเศษที่
จำเป็น.....
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด อย่าล้างด้วยน้ำทำความสะอาดทันทีโดยกวาดหรือดูด
เก็บในภาชนะที่เหมาะสมและปิดสนิทสำหรับการกำจัดหลังจากทำความสะอาดล้างออกด้วยน้ำ.....
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม อย่าล้างลงน้ำผิวดิน หรือระบบท่อระบายน้ำสุขาภิบาล.....
- ๖.๔ อื่นๆ.....

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา หลีกเลี่ยงการสูดดมฝุ่น ห้ามสูดดมฝุ่น
ล้างมือให้สะอาดก่อนที่จะหยุดพักและในตอนท้ายของวันทำงาน.....
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในที่แห้งและเย็น (๐-๓๕ องศาเซลเซียส).....
- ๗.๓ อื่นๆ.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน.....
OSHA..... none listed
NIOSH..... none listed
ACGIH..... none listed
อื่นๆ.....
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ใช้การระบายอากาศเพียงพอที่จะ ทำให้ความเข้มข้นในอากาศต่ำ.....
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ หน้ากากป้องกันการหายใจ.....
ตา แว่นตานิรภัย.....
ผิวหนัง ชุดป้องกันสารเคมี.....
มือ ถุงมือ.....
เท้า รองเท้าบูท.....
๘.๔ อื่นๆ.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป เม็ดของแข็ง

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ๕.๔ (๒๕ องศาเซลเซียส ๕๐.๐ กรัม/ลิตร)

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง >๓๕๐ องศาเซลเซียส

๙.๕ จุดเดือด

๙.๖ จุดวาบไฟ ไม่ได้บังคับ

๙.๗ อัตราการระเหย

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่ได้บังคับ

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด

๙.๑๑ ความดันไอ ไม่ได้บังคับ

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ๐.๘๐

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ ในน้ำผสมเป็นเนื้อเดียวกัน

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง

๙.๑๗ มวลโมเลกุล

๙.๑๘ อื่นๆ

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี สีนํ้ามีความเสถียร ปฏิกิริยาพอลิเมอร์ไรเซชันที่จะเกิดขึ้นไม่เป็นอันตราย

๑๐.๒ สิ่งเข้ากันไม่ได้ กรดแก่ อะลูมิเนียม ฟลูออรีน โลหะอัลคาไลต์ สารประกอบไนโตร กรดซัลฟูริกเข้มข้น

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ออกซิไดซ์เชิงเอเจนท์อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาคายความร้อน การสลายตัวที่เป็นอันตรายจากการสลายตัวด้วยความร้อนอาจเกิดไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ออกไซด์คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_x)

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว

๑๐.๖ อื่นๆ

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{๕๐}/ LC_{๕๐}

โดยทางปาก (mg/kg) ทางปากหนู : LD_{๕๐} = ๑๒๕๕๐ mg / kg ปากกระต่าย : LD_{๕๐} = ๑๑๒๕๐ mg / kg ปาก, หนู : LD_{๕๐} => ๑ mg. / kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ผลที่ได้จากการทดสอบในกระต่ายที่แสดงให้เห็นสารนี้ ไม่เป็นพิษแม้ในปริมาณสูง โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ไม่คาดว่าจะพิษเมื่อสูดดม

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง ผลที่ได้จากการทดสอบในกระต่ายแสดงให้เห็นสารนี้ ไม่เกิดการระคายเคืองผิว

กินหรือกลืนเข้าไป

สัมผัสถูกตา การทดสอบการดำเนินการตาม Draize technique แสดงให้เห็นว่าสารที่ผลิตไม่มีผลต่อกระจกตา หรือ iridial และผลกระทบเยื่อเมือก เล็กน้อยชั่วคราว คล้ายกับมีวัสดุอยู่ในเยื่อ

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม

๑๑.๔ อื่นๆ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์.....ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ หากมีการใช้และจัดการกับ
ผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม.....
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน.....ไม่สะสมทางชีวภาพ.....
- ๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations).....ล้างภาชนะบรรจุที่ว่างเปล่ากับน้ำและให้น้ำจากการ
ล้างถึงในการเตรียมสารละลายสำหรับใช้งาน สามารถฝังกลบหรือเผาเมื่ออยู่ในการปฏิบัติตามระเบียบ
ข้อบังคับของท้องถิ่น.....

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number).....
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง.....
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class).....
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group).....
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....
- ๑๔.๖ อื่นๆ.....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....
- ๑๕.๖ อื่นๆ.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....
- ๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....
- ๑๖.๓ อื่นๆ.....

ลงชื่อ.....

(นายพลวัฒน์ บุญสุทธิ)

ผู้จัดการการประสานงานสาขาพัฒนานคร

การประสานงานภูมิภาคสาขาพัฒนานคร

ที่อยู่ ๑๒๘๒ ม.๑๐ ต.พัฒนานคร

อ.พัฒนานคร จ.สระแก้ว ๒๗๑๖๐

เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๗-๒๖๑๔๐๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๑๕ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า sodium carbonate GR ชื่ออื่น sodium carbonate

สูตรเคมี Na_2CO_3

CAS No. ๕๔๗-๑๙-๘

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปา

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ ระวัง (Warning)

ข้อความแสดงอันตราย

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

๒.๓ อื่นๆ

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.	Sodium carbonate	๕๔๗-๑๙-๘	๙๕.๕	-	๔,๐๙๐ mg / kg

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ...ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย...นำส่งแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา...ถ้าสัมผัสถูกผิวหนังให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย ๑๕ นาที...พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก...ถ้าสัมผัสถูกดวงตาให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย ๑๕ นาที...ใช้น้ำล้างแยกเปลือกตาออก
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน...ถ้ากลืนหรือกินเข้าไปให้ผู้ป่วยบ้วนล้างปากด้วยน้ำ...นำส่งแพทย์
- ๔.๔ อื่นๆ.....

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม...กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้เลือกใช้สารดับเพลิง/วิธีการดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับสภาพเกิดเพลิงโดยรอบ
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี...เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะเกิดควันพิษออกมา
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง...สวมใส่อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว (SCBA)
- ๕.๔ อื่นๆ.....

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน...วิธีการปฏิบัติในกรณีเกิดการหกรั่วไหล...อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกรั่วไหล
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด...เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด...หลีกเลี่ยงการทำให้เกิดฝุ่น...ล้างบริเวณสารหกรั่วไหล...หลังจากสารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้วสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม.....
- ๖.๔ อื่นๆ...การพิจารณาการกำจัด...ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง...เก็บห่างจากความชื้น
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย...เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด...เก็บในบริเวณเย็นและแห้ง...ที่อุณหภูมิ +๒ ถึง +๘ C°...เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ...เก็บห่างจากความชื้น
- ๗.๓ อื่นๆ...ให้สังเกตคำเตือนและข้อควรระวังทั้งหมดที่ให้ไว้สำหรับสารนี้

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน.....

OSHA.....

NIOSH.....

ACGIH.....

อื่นๆ.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม.....

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ...หน้ากากป้องกันการหายใจ.....

ตา...แว่นตานิรภัย.....

ผิวหนัง...ชุดป้องกันสารเคมี.....

มือ...ถุงมือ.....

เท้า...รองเท้าบูท.....

๘.๔ อื่นๆ.....

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป เป็นผงสีขาว

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ๑๑.๕

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ~ ๘๙๑

๙.๕ จุดเดือด.....

๙.๖ จุดวาบไฟ..... ไม่ติดไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย.....

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ..... สารนี้ไม่ไวไฟ

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด.....

๙.๑๑ ความดันไอ.....

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ.....

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์.....

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ..... ๒.๕๓

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้..... ละลายได้เล็กน้อย

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง.....

๙.๑๗ มวลโมเลกุล.....

๙.๑๘ อื่นๆ.....

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี.....

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ กรดแก่ อะลูมิเนียม ฟลูออรีน โลหะอัลคาไลต์ สารประกอบไนโตร กรดซัลฟูริกเข้มข้น.....

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง.....

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง..... ความชื้น

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว..... คาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐

โดยทางปาก (mg/kg).....

โดยทางผิวหนัง (mg/kg).....

โดยทางสูดหายใจ (mg/l).....

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องทางการหายใจส่วนบน ไอ หลอดลมตอนบนอักเสบ

สัมผัสถูกผิวหนัง การสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง มีอาการปวดแสบ ปวดร้อน

กินหรือกลืนเข้าไป การกลืนหรือกินเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง ทำให้ไอ

สัมผัสถูกตา การสัมผัสถูกตาจะก่อให้เกิดการระคายเคืองตา

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม..... สารนี้มีผลต่ออวัยวะเจริญพันธุ์

๑๑.๔ อื่นๆ.....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ..... ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศ หากมีการใช้และจัดการกับผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสม

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน.....

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ.....

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ติดต่อบริษัทที่มีใบอนุญาตกำจัดอย่างถูกต้อง ตามระเบียบราชการ หีบห่อที่ปนเปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับสารเคมี.....

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number).....

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง.....

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class).....

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group).....

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่.....

๑๔.๖ อื่นๆ.....

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน.....

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม.....

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข.....

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม.....

๑๕.๖ อื่นๆ.....

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA.....

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย.....

๑๖.๓ อื่นๆ.....

ลงชื่อ.....

(นายพลวัฒน์ บุญสุทธิ)

ผู้จัดการการประปาสาขาสาขาวัดนานคร

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาวัดนานคร

ที่อยู่ ๑๒๘๒ ม.๑๐ ต.วัดนานคร

อ.วัดนานคร จ.สระแก้ว ๒๗๑๖๐

เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๗-๒๖๑๔๐๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๑๕ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อบ่งชี้สารเคมี

- ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product name) : Aluminum Sulphate
- ชื่อพ้องอื่นๆ (Synonyms) : Alum, Aluminum alum, Aluminum trisulphate, Cake alum, Dialuminum sulphate, Dialuminum trisulphate, Sulfuric acid, Aluminum salt (๓:๒)
- สูตรโมเลกุล (Formula) : $Al_2(SO_4)_3$
- น้ำหนักโมเลกุล (Molecular weight) : ๓๔๒.๑๕ AMU
- เลขรหัสซีไอเอส (CAS number) : ๑๐๐๔๓-๐๑-๓

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)



ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง เสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายอย่างรุนแรงต่อดวงตา

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

ชื่อผลิตภัณฑ์

CAS No.

EC No.

ALUMINIUM SULPHATE

๑๐๐๔๓-๐๑-๓

๒๓๓-๑๓๕-๕

สูตร $Al_2(SO_4)_3$

น้ำหนักโมเลกุล ๓๔๒.๑๕ AMU

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ถ้าสูดดมเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ หรือถ้าไม่หายใจ ให้การช่วยหายใจ หรือถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : ในกรณีที่สัมผัสกับสาร ให้ล้างผิวหนังทันทีด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ในกรณีที่สัมผัสกับสาร ให้ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : เมื่อกลืนกิน ให้ใช้น้ำบ้วนปากในกรณีที่ผู้ป่วยที่ยังมีสติอยู่ และไปพบแพทย์

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ละอองน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ผงเคมีแห้ง หรือโฟมที่เหมาะสม

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ปลดปล่อยควันพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ

๕.๓ อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง : สวมเครื่องช่วยการหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ใช้ป้องกัน เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจ แวนตาบิรภัย รองเท้าบูทยาง และถุงมือยางแบบหนา
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ถาด เก็บไว้ในถุงและรอการกำจัด หลีกเลี่ยงการทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ระบายอากาศในบริเวณนั้น และล้างตำแหน่งที่สารรั่วไหลหลังจากเก็บสารออกหมดแล้ว
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง : อย่าหายใจเอาฝุ่นเข้าไป หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับดวงตา ผิวหนัง และเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการได้รับสารเป็นเวลานาน หรือซ้ำหลายครั้ง
- ๗.๒ วิธีการเก็บอย่างปลอดภัย : ปิดให้สนิท
- ๗.๓ สิ่งที่ต้องมีเป็นพิเศษ : สารดูดความชื้น ใช้เก็บ

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV) : แหล่งที่มา OEL ชนิด TWA ค่า ๒ mg/m³
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ฝักบัวบิรภัยและอ่างล้างตา ต้องมีเครื่องระบายอากาศ
- ๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
- การป้องกันทางเดินหายใจ : เครื่องช่วยหายใจที่ผ่านการรับรองโดยรัฐ
- การป้องกันมือ : ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี
- การป้องกันดวงตา : แวนตาแบบก๊อกลีส์ที่ป้องกันสารเคมี
- ๘.๔ สุขลักษณะทั่วไป : ล้างให้สะอาดหลังการสัมผัส

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ลักษณะทางกายภาพ เม็ด หรือผงของแข็ง
- ๙.๒ คุณสมบัติทางเคมี

- จุดหลอมเหลว / ช่วงการหลอมเหลว : ๗๐๐๐ °C
- ความถ่วงจำเพาะ (น้ำ = ๑) : ๒.๗๑ g/cm³
- จุดวาบไฟ : N/A

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : เสถียร
- ๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : -
- ๑๐.๓ วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง : ตัวออกซิไดซ์แรง
- ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : -
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว : อะลูมิเนียมออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดรอกไซด์ โพลีเมอร์ไรเซชันที่เป็นอันตราย (โพลีเมอร์ไรเซชันที่เป็นอันตราย จะไม่เกิด)

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD_{๕๐}/LC_{๕๐}

หมายเลข RTECS : BD๑๗๐๐๐๐๐

พิษเฉียบพลัน : LD_{๕๐} ทางปาก (หนู) : ๖๒๐๗ mg/Kg

LD_{๕๐} ในเยื่อช่องท้อง (หนู) : ๒๗๔ mg/Kg

ข้อมูลด้านการระคายเคือง ดวงตา (กระต่าย) : ๑๐ mg (๒๔ hr.)

ข้อสังเกต : ระคายเคืองอย่างรุนแรง

ข้อบ่งชี้และอาการของการได้รับสาร : เท่าที่ทราบยังไม่มี การตรวจสอบสมบัติทางเคมี ทางร่างกาย และทางพิษวิทยา อย่างละเอียดถี่ถ้วน

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสัมผัสทางผิวหนัง : ทำให้เกิดความระคายเคืองผิวหนัง
การดูดซึมทางผิวหนัง : อาจเป็นอันตรายหากถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง
การสัมผัสทางตา : ทำให้เกิดความระคายเคืองดวงตาอย่างรุนแรง
การสูดดม : อาจเป็นอันตรายหากสูดดม และสารนี้ทำให้เกิดอาการระคายเคืองที่แผ่นเยื่อ เยื่อก และบริเวณทางเดินหายใจส่วนบน
การกลืนกิน : อาจเป็นอันตรายหากกลืนกิน
อวัยวะเป้าหมาย : ปอด และกระดูก

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อ Informationระบบนิเวศน์ (Ecological)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ (ในน้ำ และบนบก และอื่นๆ)

พิษเฉียบพลันในปลา (อลูมิเนียม ซัลเฟต)

LC₅₀ / ๙6 hours Fathead Minnow (ปลาหัวโต) - ๓๓.๙ mg/L

ความคงทนและความสามารถในการสลาย

-ไม่มีข้อมูล

การสะสมทางชีวภาพ

-ไม่มีข้อมูล

ผลข้างเคียงอื่นๆ

เป็นที่ยอมรับว่าสารส้มเป็นพิษต่อสัตว์น้ำและดิน มีความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดผลกระทบในระยะ

ยาวต่อสิ่งแวดล้อม จากการจัดการและการกำจัดที่ไม่เหมาะสม

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การกำจัดสารติดต่อผู้ให้บริการกำจัดขยะซึ่งมีใบประกอบอาชีพ ละลายหรือผสมสารกับตัวทำลาย ซึ่งไหมไฟได้ และเผาในเตาเผาสารเคมี ซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายคาร์บอนเพื่อลดมลพิษและเครื่องฟอก ให้ตรวจสอบข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อมของรัฐบาลกลาง รัฐ และท้องถิ่น

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN number) : ๓๐๐๗ RID/ADR, หมายเลข IMDG, และ IATA

๑๔.๒ ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ : สารเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นของแข็ง

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง : ประเภทที่ ๙

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (ถ้ามี) : กลุ่ม ๓

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : -

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

ข้อจำแนกประเภท และการติดฉลากตามคำสั่งของ EU

สิ่งบ่งบอกความเป็นอันตราย : Xi (สารที่ทำให้ระคายเคือง)

R : (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) ๓๗/๓๘๔๑

ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ และผิวหนัง เสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายอย่างรุนแรงต่อดวงตา

S : (วลีเกี่ยวกับความปลอดภัย) ๒๖๓๖

ในกรณีที่เข้าตา : ให้น้ำปริมาณมากล้างออกทันที และปรึกษาแพทย์ สวมเสื้อที่เหมาะสมที่ใช้ใน

การป้องกัน

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

เมื่อทราบถึงประโยชน์และโทษของสารสัมผัสแล้ว ทางที่ดีเพื่อความปลอดภัย ควรใช้อย่างถูกวิธี และใช้ด้วยความระมัดระวัง ถึงแม้สารสัมผัสอาจจะไม่มีพิษรุนแรง หรือมีพิษเฉียบพลัน แต่หากใช้ด้วยความประมาทก็ อาจเกิดโทษต่อตนเองหรือผู้อื่นได้ ดังนั้นสิ่งหนึ่งที่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ควรปฏิบัติ คือ การศึกษาเอกสาร MSDS ซึ่งมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของสารเคมี องค์ประกอบของสารเคมี มาตรการปฐมพยาบาล รวมถึงวิธีการแก้ไขเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีนั้นๆ นอกจากนี้ ควรมีเอกสารดังกล่าวประจำห้องปฏิบัติงาน สามารถหยิบใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดอุบัติเหตุด้วย.....

ลงชื่อ.....



(นายพลวัฒน์ บุญสุทธิ)

ผู้จัดการการประชาสัมพันธ์สาขาชาวัฒนานคร

การประชาสัมพันธ์ภูมิภาคสาขาชาวัฒนานคร

ที่อยู่ ๑๒๘๒ ม.๑๐ ต.วัฒนานคร

อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว ๒๗๑๖๐

เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๗-๒๖๑๔๐๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๑๕ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า ผงปูนคลอรีน ชื่อสารเคมี Calcium Hypochlorite ชื่ออื่น -

สูตรเคมี MF : CaCl_2O_2

CAS No. ๗๗๗๘-๕๔-๓ EC NO : ๒๑๓-๔๐๘-๗

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร โทรศัพท์มือถือ

Email

๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้

๑.๔ การใช้ประโยชน์

ฆ่าเชื้อในขบวนการผลิตน้ำประปา

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

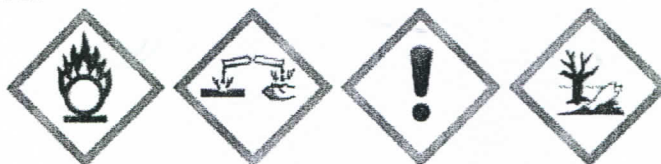
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ความเป็นอันตรายอื่น

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

- สารออกซิไดซ์ อาจเร่งการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น
- เป็นอันตราย เมื่อกลืนกินเข้าไป
- ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
- เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- เมื่อสัมผัสกับกรดจะเกิดก๊าซพิษ

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

- ออกซิไดซ์เป็นอันตราย
- เมื่อถูกกับสารไหม้ไฟได้ อาจทำให้เกิดไฟไหม้
- เป็นอันตรายเมื่อสูดดม เมื่อถูกผิวหนัง และเมื่อกลืนกิน
- ระคายเคืองต่อตา ระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง

- ทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรง
- เก็บให้ห่างจากวัสดุซึ่งไหม้ไฟได้
- ในกรณีที่สัมผัสกับดวงตา ให้ชะล้างด้วยปริมาณน้ำมากและปรึกษาแพทย์
- สวมชุดป้องกัน ถุงมือและอุปกรณ์ป้องกันดวงตาและหน้า ที่เหมาะสม

๒.๓ อื่นๆ..... -

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑.	คลอรีน(Chlorine) แคลเซียมไฮดรอกไซด์ Ca (OH) _๒	๗๗๗๘-๕๕-๓		๑ ppm ๕ mg/m ^๓ (Respiratory dust)	- ๗๓๔๐ mg/l

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้ย้ายผู้ป่วยไปที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าไม่หายใจให้ช่วยการหายใจ ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน
- ๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ให้ล้างตาหรือผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมาก เป็นเวลาอย่างน้อย ๑๕ นาที และให้ถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนออกด้วย ต้องแน่ใจว่าได้ล้างตาอย่างเพียงพอ โดยใช้นิ้วมือแยกเปลือกตาออกจากกันระหว่างล้าง
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน..... -
- ๔.๔ อื่นๆ..... -

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม..... -
- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี การสัมผัสการสารอื่นๆ อาจก่อให้เกิดไฟได้ ปลดอยคว้นพิษออกมาภายใต้สภาวะที่เกิดไฟ
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง สวมเครื่องช่วยหายใจแบบครบชุดและเสื้อผ้าที่ป้องกันได้ เพื่อป้องกันการสัมผัสกับผิวหนังและดวงตา
- ๕.๔ อื่นๆ..... -

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน อพยพคนออกจากบริเวณ ปิดแหล่งกำเนิดไฟทุกแห่ง สวมเครื่องช่วยหายใจ รองเท้ายางหุ้มข้อ และถุงมือยางหนาๆ
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด คลุมด้วยปูนขาวแห้ง ทราย หรือโซดาแอช เก็บในภาชนะที่ปิดโดยใช้เครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟและเคลื่อนย้ายออกสู่ที่โล่ง
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม..... -
- ๖.๔ อื่นๆ..... -

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับกรด
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้สนิท เก็บให้ห่างจากวัสดุซึ่งไหม้ไฟได้ รวมทั้งความร้อน ประกายไฟและเปลวไฟ เก็บในที่แห้งและเย็น
- ๗.๓ อื่นๆ..... -

๘. การควบคุมการสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน -

OSHA -

NIOSH -

ACGIH -

อื่นๆ -

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม -

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจสวมเครื่องกรองอากาศที่เหมาะสม และได้รับการรับรองจาก NIOSH/MSHA หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่นเข้าไป

ตาสวมแว่นตาแบบก๊อกลีตส์ ระวังอย่าให้เข้าตา

ผิวหนังระวังอย่าให้โดนผิวหนังหรือเสื้อผ้า หลีกเลี่ยงการรับสารเป็นเวลานานหรือซ้ำหลายครั้ง ข้างระล้างร่างกายให้สะอาด ซักเสื้อผ้าที่เปื้อนสารก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ ทั้งรองเท้าที่เปื้อนสาร

๘.๔ อื่นๆ -

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไปผงเม็ดเล็กกลมสีขาวหม่น

๙.๒ กลิ่น -

๙.๓ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) -

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง ๑๐๐ °C

๙.๕ จุดเดือด -

๙.๖ จุดวาบไฟ -

๙.๗ อัตราการระเหย -

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ -

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด -

๙.๑๑ ความดันไอ -

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ -

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ -

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ ๒.๓๕๐

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ -

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง -

๙.๑๗ มวลโมเลกุล -

๙.๑๘ อื่นๆ -

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี -

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ ตัวรีดิวซ์แรง กรดแก่

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง -

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง -

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว -

๑๐.๖ อื่นๆ -

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA..... -

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย..... -

๑๖.๓ อื่นๆ..... -

ลงชื่อ.....



(นายพลวัฒน์ บุญสุทธิ)

ผู้จัดการการประสานงานสาขาพัฒนานคร

การประสานงานภูมิภาคสาขาพัฒนานคร

ที่อยู่ ๑๒๘๒ ม.๑๐ ต.พัฒนานคร

อ.พัฒนานคร จ.สระแก้ว ๒๗๑๖๐

เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๗-๒๖๑๔๐๕

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๑๕ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อป๋งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : CHLORINE ชื่อสารเคมี : CHLORIN ชื่ออื่น.....

สูตรเคมี Cl₂

CAS No : ๗๗๘๒-๕๐-๕

EC/EINECS : ๒๓๑-๙๕๙-๕

RTECS No. FO.๒๑๐๐๐๐

UN No : ๑๐๑๗ EC

Index No. : ๐๑๗-๐๐๑-๐๐-๗

๑.๒ ผู้ผลิต :

บริษัท ไทยอาหาณีเคมีภัณฑ์ จำกัด

สำนักงานใหญ่ ชั้น ๒๔ อาคารกรุงเทพประกันภัย เลขที่ ๒๕ ถนน สาทรใต้ แขวง ท่งมหาเมฆ

เขต สาทร กรุงเทพฯ ๑๐๑๒๐

โทรศัพท์ ๐-๒๖๗๙-๑๖๐๐ โทรสาร ๐-๒๖๗๙-๓๐๗๗

โรงงานสมุทรปราการ

เลขที่ ๒๐๒ ถนน สุขสวัสดิ์ หมู่ที่ ๑ ตำบล ปากคลองบางปลากด อำเภอ พระสมุทรเจดีย์

จังหวัด สมุทรปราการ ๑๐๒๙๐

โทรศัพท์ ๐-๒๔๖๓-๖๓๔๕-๘, ๐-๒๔๖๔-๓๔๔๘-๙ โทรสาร ๐-๒๔๖๓-๓๗๒๘

โรงงานระยอง

เลขที่ ๔ ซอย จี-๑๒ ถนนปกรณสงเคราะห์ราษฎร์ นิคมอุตสาหกรรมเหมะราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ระยอง ๒๑๑๕๐

โทรศัพท์ ๐-๓๘๖๘-๓๕๗๒-๕, ๐-๓๘๖๘-๕๕๕๕-๕๐๑ โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๓๕๗๖

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : โรงงานพระประแดง +๖๖-๒๔๖๓-๖๓๔๕-๘

โรงงานระยอง +๖๖-๓๘-๖๘๓-๕๗๒-๕ ต่อ ๑๕๕, ๑๙๑

๑.๓ ชื่อแนะนำและชื่อจำกัดในการใช้

๑.๔ การใช้ประโยชน์ เป็นสารเคมีที่มีประสิทธิภาพสูงสำหรับใช้ฆ่าเชื้อโรค การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในขบวนการผลิตน้ำดื่ม-น้ำใช้ ในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆและเครื่องดื่ม ในฟาร์มเลี้ยงปลาสัตว์ ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำ ในตลาดสดหรือครัวเรือน ในสระว่ายน้ำ

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง :

๑.๕ อื่นๆ

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

- ก๊าซออกซิไดซ์..... ประเภทย่อย ๑
- ก๊าซภายใต้ความดัน..... ก๊าซเหลว
- ความเป็นพิษเฉียบพลัน (ทางการหายใจ ก๊าซ)..... ประเภทย่อย ๒
- การกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง..... ประเภทย่อย ๑
- การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา..... ประเภทย่อย ๑
- ความเป็นพิษต่อระบบหรืออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ)..... ประเภทย่อย ๑

- ความเป็นพิษต่อระบบหรืออวัยวะเป้าหมายเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ.....
(ต้น อวัยวะรับกลืน ระบบทางเดินหายใจ) ประเภทย่อย ๑
- พิ้น ประเภทย่อย ๒
- ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๑
- ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ ประเภทย่อย ๑

๒.๒ องค์ประกอบของฉลาก :



รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย

- เป็นอันตรายถึงตายได้หากหายใจรับสารโดยตรง.....
- ทำให้ผิวหนังไหม้และทำอันตรายต่อดวงตาอย่างรุนแรง.....
- เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ.....
- ทำอันตรายต่อดับ อวัยวะรับกลืน ระบบทางเดินหายใจเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือรับสัมผัสซ้ำ.....
- มีอันตรายต่อพื้น.....
- ก๊าซบรรจุภายใต้ความดันภาชนะอาจขยายตัวจนระเบิดเมื่อได้รับความร้อน.....

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

- ควรได้รับคำ แนะนำ เฉพาะก่อนการใช้งาน.....
- ห้ามหายใจเอาก๊าซหรือไอของสารเข้าไป.....
- สวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แวนครอบตา รองเท้าบูท หน้ากากป้องกันก๊าซ.....
- ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น ใช้งานในที่เปิด ระบายอากาศได้ดี.....
- ห้ามปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือ แหล่งน้ำ.....
- ห้ามใช้งานหากยังไม่ได้อ่านหรือเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย.....
- ถ้าสัมผัสผิวหนัง ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดออกทันที ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมาก ชักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารให้สะอาดก่อนนำกลับมาใช้ใหม่.....
- เก็บให้ห่างจากความร้อน ประกายไฟ เปลวไฟ.....
- ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์.....
- ถ้าหายใจเข้าไป ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่มีอากาศ บริสุทธิ์ และให้พักผ่อนในลักษณะที่หายใจได้สะดวก.....
- หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำเป็นเวลาหลายๆนาที หากถอดออกได้ง่าย ให้ถอดคอนแทกเลนส์ออก และ ให้ล้างตาต่อไป หากการระคายเคืองดวงตายังมีอยู่ ให้ปรึกษาแพทย์/พบแพทย์.....

๒.๓ ความเป็นอันตรายอื่น : ไม่มี

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition/Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS-No	ปริมาณโดยน้ำหนัก % by Weight	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD๕๐
๑	Chlorine	๗๗๘๒-๕๐-๕	>๙๙.๕	๑	๒๙๓ ppm
๒	Other	Other	>๐.๕	-	-

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและการเก็บรักษา (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง :

- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารโดยตรง
- จัดระบบระบายอากาศที่เพียงพอในบริเวณใช้งาน
- ให้ใช้สารในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- จัดวางให้ท่อบรรจุตั้งขึ้นสำหรับภาชนะบรรจุขนาดเล็ก / และวางภาชนะมีไม้หนุนเพื่อกันท่อลึ้ง ให้ใช้สายรัดอย่างมั่นคง เพื่อป้องกันการกระแทกหรือท่อล้ม
- การขนถ่ายท่อบรรจุลงจากรถบรรทุก ควรยกระดับพื้นจุดรับของถังให้อยู่ในแนวเดียวกับพื้นรถบรรทุก หรือจัดให้มีสิ่งของรองรับ เพื่อป้องกันการท่อบรรจุกระทบพื้นอย่างรุนแรง หรือใช้รถบรรทุกที่มีระบบไฮดรอลิกในการยกท่อขึ้นลง

๗.๒ วิธีการเก็บอย่างปลอดภัย :

- เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศได้ดี เก็บในที่เย็น แห้ง
- เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและสารที่ติดไฟได้ และจัดเก็บแยกออกจากวัสดุที่เข้ากันไม่ได้
- ห้ามเก็บถังบรรจุไว้ในสถานที่ที่อาจถูกของหนักกดทับได้
- ปิดวาล์วให้สนิท ป้องกันไม่ให้ถูกความร้อนและแสง

๗.๓ อื่นๆ : ห้ามให้สารปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls/Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

- IDLH: ๑๐ ppm (NIOSH ๒๐๐๕)
- REL-ST: ๐.๕ ppm [๑๕ นาที] (NIOSH ๒๐๐๕)
- PEL-Ceiling : ๑ ppm (OSHA ๒๐๐๖)
- THAI LAW : ๑ ppm
- TLV-TWA: ๐.๕ ppm (ACGIH ๒๐๑๐)
- TLV-STEL: ๑ ppm (ACGIH ๒๐๑๐)

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ
- ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

การป้องกันระบบหายใจ : สวมหน้ากากป้องกันก๊าซ กรณีมีการรั่วไหลไม่ทราบปริมาณที่แน่นอน ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจแบบ SCBA

การป้องกันตา : แว่นตานิรภัยหรือแว่นครอบตาหรือกระบังหน้า

การป้องกันมือ : ถุงมือชนิดที่ทนสารเคมี

ข้อควรปฏิบัติ

- เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี
- ล้างมือและใบหน้าหลังจากการทำงานกับสาร ก่อนรับประทานอาหาร สุกหรืหรือใช้ห้องน้ำ
- ห้ามรับประทานอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้หาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีอันตราย

- European chemical Substances Information System (ECB): ESIS, Annex VI
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/> <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/classification-labelling/clp/ghs/search.php>
- The National Institute for Occupational Safety and Health(NIOSH):NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards <http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>
- International Programme on Chemical Safety (IPCS): Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations (INCHEM) <http://www.inchem.org/>
- United States National Library of Medicine: ChemIDplus Lite (ID PLUS)
<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM>
- Occupational Safety & Health Administration (OSHA)
<http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/toc/chmcas.html>
- New Jersey Department of Health (DOH)
<http://web.doh.state.nj.us/rtkhsfs/qsearch.aspx>
- Environmental Risk Management Authority: HSNO Chemical Classification Information Database (CCID) <http://www.ermanz.govt.nz/Chemicals/ChemicalSearch.aspx>
- United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev๑๔/English/๐๕E_Index.pdf
- European Commission Joint Research Centre: Institute for Health and Consumer Protection (Document: Report)
- http://tcsweb๓.jrc.it/home.php?CONTENU=/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/
- Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices ๒๐๑๐ (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH)
- CRC Handbook of Chemistry and Physics ๙๑st edition ๒๐๑๐-๒๐๑๑

๑๖.๓ อื่นๆ : ไม่มี

ลงชื่อ.....

(นายพลวัฒน์ บุญสุทธิ)

ผู้จัดการการประชาสัมพันธ์ สาขาสาขานวัตกรรม

การประชาสัมพันธ์ภูมิภาคสาขานวัตกรรม

ที่อยู่ ๑๒๘๒ ม.๑๐ ต.วัฒนานคร

อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว ๒๗๑๖๐

เบอร์โทรศัพท์ ๐๓๗-๒๖๑๔๐๕