



ที่ มท ๕๕๓๒๐-๒๖/๕๕

การประปาส่วนภูมิภาค สาขารัตนบุรี
๑๔๕ ม.๘ ถ.ศรีรัตน์ ต.รัตนบุรี
อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ ๓๒๑๓๐

๑๔ มกราคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดสุรินทร์

อ้างถึง ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ลงวันที่
๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบ สอ.1 จำนวน ๔ รายการ

ตามหนังสือที่อ้างถึงประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ
สารเคมีอันตราย ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๔ กำหนดให้รัฐวิสาหกิจที่มีสารเคมีอันตรายในสถานที่ประกอบ
การแจ้งรายละเอียดต่ออธิบดี ผู้ว่าการจังหวัด หรือ ผู้ซึ่งได้รับมอบหมายในเจ็ดวันนับตั้งแต่มีสารเคมีอันตราย
ไว้ครอบครองโดยใช้แบบ สอ.1 นั้น

การประปาส่วนภูมิภาคขอแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตรายในสถานที่ประกอบการตามสิ่งที่
ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายศุภกร รัตนคูหะ)

ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค
สาขารัตนบุรี

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ
ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Data)

1.1 ชื่อทางการค้า : สารส้ม ชื่อทางเคมี : อลูมิเนียมซัลเฟต สูตรทางเคมี : $Al_2(SO_4)_3 \cdot xH_2O$
(Trade Name) Alum Aluminum Sulfate

1.2 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในขบวนการผลิตน้ำประปา
(Use)

1.3 ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 9,000 กิโลกรัม
(Max Quantity Storage)

1.4 ผู้ผลิต / ผู้นำเข้า : บริษัทศักดิ์ศรีอุตสาหกรรม จำกัด
(Manufacturer / Importer)

ที่อยู่ 9/9 หมู่ 10 ถนนราชพฤกษ์ แขวงจิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10170
โทรศัพท์ 0-2886-2000, 0-2886-2952-7 โทรสาร 0-2886-2918-9
(Address)

2. การจำแนกสารเคมีอันตราย (Chemical Classification)

2.1 U.N. Number : 2886 2.2 CAS No. : 10043-01-3 2.3 สารก่อมะเร็ง : -

3. สารประกอบที่เป็นอันตราย (Hazardous Ingredients)

3.1 ชื่อสารเคมี (Substance)	เปอร์เซ็นต์	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
		TLV	LD ₅₀
ตะกั่ว(Pb)	< 0.004 %w/w	0.2 mg / m ³	-
แมงกานีส(Mn)	< 0.005 %w/w	5 mg / m ³	-
อาร์เซนิก ออกไซด์(As ₂ O ₃)	< 0.0005 %w/w	0.5 mg / m ³	-
อะลูมินา(Al ₂ O ₃)	>16 %w/w	10 mg / m ³ (dust)	> 500 mg / kg
เฟอร์รัสออกไซด์(Fe ₂ O ₃)	< 0.10 %w/w	10 mg / m ³	-

4. ข้อมูลทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Data)

- 4.1 จุดเดือด : 117 (Boiling Point °C)
4.2 จุดหลอมเหลว : 770 (Melting Point °C)
4.3 ความดันไอ : ไม่มี (Vapor Pressure [kPa])
4.4 การละลายน้ำได้ : ทุกเปอร์เซ็นต์ความเข้มข้น (Solubility in Water)
4.5 ความถ่วงจำเพาะ : ไม่มี (Specific Gravity [H₂O])
4.6 อัตราการระเหย : น้อย (Evaporating Rate)
4.7 ลักษณะ สี และกลิ่น : เป็นของแข็งสีขาวขุ่น (Appearance Color and Odor)
4.8 ความเป็นกรด-ด่าง : 2.8 - 3.5 (pH-Value)

5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion Hazard Data)

- 5.1 จุดวาบไฟ : ไม่ติดไฟ (Flash Point)
5.2 ขีดจำกัดการติดไฟ-ค่าต่ำสุด (LEL) % : ไม่ติดไฟ ค่าสูงสุด (UEL) % : ไม่ติดไฟ
5.3 อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง : ไม่ติดไฟ (Autoignition Temperature)
5.4 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : ละลายน้ำได้สารละลายกรดแก่ทำปฏิกิริยากับด่างและโลหะที่อุณหภูมิ 20 °C เกิดการระเหย อนุภาคของสารในอากาศทำให้เกิดความรำคาญ และกัดกร่อนสารที่เป็นด่างแก่ (Chemical Reactivity)
5.5 สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน : สารที่เป็นด่างแก่
5.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : เมื่อได้รับความร้อนหรือถูกเผาไหม้จะทำให้เป็นพิษ (Hazardous Decomposition) ไอของสารกัดกร่อน

6. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ (Health Hazard Data)

- 6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย : โดยการรับประทานและการสูดดม กัดกร่อนเนื่องจากเหงื่อและความชื้น (Way of Exposure)
6.2 อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง ตา เยื่อเมือก) : ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง ตา และเยื่อเมือก (Local Effects (skin , eyes , mucous , membranes)) เมื่อกลืนกินระคายเคืองต่อเยื่อเมือกในปาก หลอดลม หลอดอาหาร และระบบลำไส้
6.3 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะสั้นๆ : ระคายเคืองต่อตา ผิวหนัง และทางเดินหายใจ (Effects of Overexposure Short-term)
โดยการหายใจ :
โดยการกลืนกิน :

ผลกระทบต่อระบบในร่างกาย :

6.4 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะยาว : ทางเดินหายใจและผิวหนังอักเสบ.....
(Effects of Overexposure Long-term)

6.5 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV : (as Al soluble salt) : 2 mg/m^3 (ACGIH, 1993-1994).....
TLV-TWA : (Total dust) : 15 mg/m^3

7. มาตรการด้านความปลอดภัย (Safety Measures)

7.1 ข้อมูลการป้องกันโดยเฉพาะทาง (Special Protection Information)

7.1.1 การป้องกันการระเบิด : ไม่ติดไฟ และไม่ระเบิด.....
(Fire and Explosion Prevention)

7.1.2 การระบายอากาศ : จัดเก็บไว้ในสถานที่อากาศถ่ายเทสะดวก.....
(Ventilation)

7.1.3 ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ : อย่าสูดดมโดยตรง ใช้ผ้ากรองฝุ่นปิดจมูก.....
(Respiratory Protection Type)

7.1.4 การป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับมือ : สวมถุงมือยาง, พีวีซี.....
(Hand Protection)

7.1.5 การป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับตา : สวมแว่นตานิรภัย ทำด้วยพีวีซี.....
(Eye Protection)

7.1.6 การป้องกันอื่นๆ : เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี ล้างมือหลังจากการใช้สาร จัดให้มีฝักบัวเพื่อ.....
(Other Protection) ความปลอดภัย / ที่ล้างตาไว้ในบริเวณที่ทำงานได้ทันทีกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

7.2 การปฐมพยาบาล (First Aid)

7.2.1 กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง : ล้างด้วยน้ำสะอาด.....

7.2.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา : ล้างตาโดยให้น้ำสะอาดไหลผ่าน อย่างน้อย 15 นาที.....

7.2.3 กรณีสัมผัสสารเคมีโดยการหายใจ : อย่าสูดดมโดยตรง.....

7.2.4 ข้อมูลเพิ่มเติมในการรักษาพยาบาล (ระบุการรักษาหรือการแก้ไข) : ไม่มี.....

8. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ (Special Instruction)

8.1 การขนย้าย และการจัดเก็บ : จัดเก็บในที่แห้ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก.....
(Handing and Storing)

8.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี : กัดกร่อนโลหะ.....
(Corrosiveness)

8.3 การป้องกันการรั่วและการหก : เก็บในภาชนะปิด.....
(Spill and Leak Procedures)

8.4 การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมี : เก็บสารที่หกใส่ในภาชนะแห้ง ใช้น้ำชำระล้างหรือกวาด.....
(Disposal Methods) ทำความสะอาดบริเวณที่เปื้อน

8.5 การใช้สารดับเพลิง : เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
(Extinguishing Media) ในกรณีเกิดเพลิงไหม้อาจก่อให้เกิดสารมลพิษได้

ลงชื่อ.....

(...นายศุภกร รัตนคูหา.....)

ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค

สาขารัตนบุรี

หมายเหตุ

ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก

(Additional information available form)

ที่อยู่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี 145 หมู่ 8 ต.รัตนบุรี อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ 32130

โทรศัพท์ 0-4459-9210

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ
ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Data)

1.1 ชื่อทางการค้า : แก๊สคลอรีน ชื่อทางเคมี : คลอรีน สูตรทางเคมี : Cl_2

(Trade Name) Chlorine gas Chlorine

1.2 การใช้ประโยชน์ : ใช้ฆ่าเชื้อโรคในขบวนการผลิตน้ำประปา

(Use)

1.3 ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 800 กิโลกรัม

(Max Quantity Storage)

1.4 ผู้ผลิต / ผู้นำเข้า : บริษัทไทยอาสาเคมีภัณฑ์ จำกัด

(Manufacturer / Importer)

ที่อยู่ 1016 ถนนพระราม 4 แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร อาคารคาร์เธียร์ทรีส์ ชั้น 2

รหัสไปรษณีย์ 10500 โทรศัพท์ 0-2233-1231-8, โรงงาน 0-2463-6345-8 โทรสาร 0-2633-8533

(Address)

2. การจำแนกสารเคมีอันตราย (Chemical Classification)

2.1 U.N. Number : 1017 2.2 CAS No. : 7782-50-5 2.3 สารก่อมะเร็ง : -

3. สารประกอบที่เป็นอันตราย (Hazardous Ingredients)

3.1 ชื่อสารเคมี (Substance)	เปอร์เซ็นต์	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
		TLV	LD ₅₀
		1 ppm	-
คลอรีน(Chlorine)	99 %		

4. ข้อมูลทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Data)

- 4.1 จุดเดือด : -34.1 (Boiling Point °C) 4.2 จุดหลอมเหลว : -101 (Melting Point °C)
4.3 ความดันไอ : 638 (20 °C) (Vapor Pressure [kPa]) 4.4 การละลายน้ำได้ : 7.3 g/l (20 °C) (Solubility in Water)
4.5 ความถ่วงจำเพาะ : 2.491 (0 °C, 1 atm) (Specific Gravity [H₂O]) 4.6 อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล (Evaporating Rate)
4.7 ลักษณะ สี และกลิ่น: เป็นก๊าซสีเขียวเหลือง มีกลิ่นฉุน 4.8 ความเป็นกรด-ด่าง : 1.8 (20 °C ที่ 6.4 g/l) (Appearance Color and Odor) (pH-Value)

5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion Hazard Data)

- 5.1 จุดวาบไฟ : ไม่ติดไฟ (Flash Point)
5.2 ขีดจำกัดการติดไฟ-ค่าต่ำสุด (LEL) % : - ค่าสูงสุด (UEL) % : -
5.3 อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง : ไม่ติดไฟแต่ช่วยทำให้ไฟติดได้ (Autoignition Temperature)
5.4 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : มีความไวในการทำปฏิกิริยามาก สามารถทำปฏิกิริยาได้รุนแรงกับสารเคมีอื่น ๆ รวมทั้งน้ำ ทำปฏิกิริยาได้รวดเร็วกับ ไฮโดรคาร์บอน ผงโลหะละเอียดมาก ๆ บางชนิดและสารประกอบไนโตรเจน ทำลายยาง พลาสติกและสารเคลือบบางตัว (Chemical Reactivity)
5.5 สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน : สารประกอบอนินทรีย์และอินทรีย์หลายชนิดได้แก่ อะเซทิลีน แอมโมเนีย เอทิลีน ไฮโดรเจน เป็นต้น (Material to Avoid)
5.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล (Hazardous Decomposition)

6. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ (Health Hazard Data)

6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย : (Way of Exposure)

- โดยการหายใจ : ทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อจมูก คอ และทางเดินหายใจส่วนต้น
อาการที่เกิดขึ้น 1. คื่นจมูก (0.2 ส่วนในล้านส่วน)
2. คอแห้ง ไอ หายใจลำบาก (1.0 ส่วนในล้านส่วน)
3. หายใจสั้น ปวดศีรษะ (มากกว่า 1.3 ส่วนในล้านส่วน)
4. เกิดอาการช็อคอย่างแรง เจ็บหน้าอก และอาเจียน (มากกว่า 30 ส่วนในล้านส่วน)

โดยการสัมผัส : ผิวหนังระคายเคืองอย่างรุนแรง

เมื่อเข้าตา : ระคายเคือง ปวดแสบ น้ำตาไหล

6.2 อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง ตา เยื่อเมือก) : ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง ตา และเยื่อเมือก

(Local Effects (skin , eyes , mucous , membranes))

6.3 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะสั้นๆ

(Effects of Overexposure Short-term)

โดยการหายใจ : หดุดลมอักเสบ แผลไหม้ของเยื่อเมือกใน หายใจลำบาก มีของเหลวในปอด และ
เสียชีวิตได้ถ้าได้รับมากกว่า 1000 ส่วนในล้านส่วน

โดยการสัมผัส : ผิวหนังอักเสบ เป็นแผลไหม้ บวมแดง มีตุ่ม พอง

เมื่อเข้าตา : ปวดแสบ เกิดความรู้สึกไหม้ น้ำตาไหล อาจทำให้ตาบอดได้

ผลกระทบต่อระบบในร่างกาย : คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ง่วงซึม

ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะยาว : ผลกระทบต่อทางเดินหายใจ ระคายเคือง
(Effects of Overexposure Long-term) ต่ออวัยวะที่เคลือบฟัน

6.4 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV - TWA : 1 ppm ; 3 mg/m³ (ประกาศกระทรวงมหาดไทย)

TLV - STEL : 1 ppm ; 2.9 mg/m³ (ACGIH,1999)

TLV - TWA : 0.5 ppm ; 1.5 mg/m³ (ACGIH,1999)

NIOSH IDLH : 10 ppm

7. มาตรการด้านความปลอดภัย (Safety Measures)

7.1 ข้อมูลการป้องกันโดยเฉพาะทาง (Special Protection Information)

7.1.1 การป้องกันการระเบิด : ไม่ติดไฟ แต่ช่วยให้ไฟติดได้ เป็นสารออกซิไดซ์อย่างแรง อาจทำ

(Fire and Explosion Prevention) ปฏิบัติอย่างรุนแรงกับสารบางชนิดและทำให้เกิดระเบิดได้
เก็บแยกจาก สารที่ติดไฟได้และสารรีดิวซ์ ห้ามใช้งานในบริเวณที่
พื้นผิวร้อนหรือระหว่างการเชื่อม

7.1.2 การระบายอากาศ : จัดเก็บไว้ในสถานที่อากาศถ่ายเทสะดวก หรือติดพัดลมระบาย
(Ventilation) อากาศในอาคารที่จัดเก็บ ให้อยู่สูงจากพื้นเล็กน้อยโดยเป็นไปตาม
มาตรฐานของก๊าซที่หนักกว่าอากาศ

7.1.3 ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ : อย่างสุดคมโดยตรง ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิด
(Respiratory Protection Type) มีตัวกรองสารเคมีได้ หรือแบบมีถังออกซิเจน
ในตัว กรณีที่มีคลอรีนในอากาศเข้มข้นสูง

7.1.4 การป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับมือ : หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง
(Hand Protection) สวมถุงมือยาง พิวีซี

7.1.5 การป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับตา : สวมแว่นตานิรภัยชนิดปิดครอบในตาทั้งหมด
(Eye Protection)

7.1.6 การป้องกันอื่นๆ : สวมชุดที่ปิดมิดชิดป้องกันไอของสารเคมีได้ และรองเท้าบูท โดยใช้วัสดุ
(Other Protection) ที่เหมาะสมได้แก่ ไวต์อน(Vital) โพลีไวนิลคลอไรด์(PVC) กรณีจำเป็น

7.2 การปฐมพยาบาล (First Aid)

7.2.1 กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง : ล้างบริเวณที่สัมผัสสารเคมีด้วยน้ำอุ่นหรือล้างด้วยน้ำสะอาด
ไหลผ่านอย่างน้อย 20 นาที ถอนชุดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อน
สารเคมีออก

7.2.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา : ล้างตาโดยให้น้ำสะอาดไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที
โดยต่อมาใช้น้ำยาบอริก 3% ปิดตา ทำให้เกิดความเย็น
พอสมควร

7.2.3 กรณีสัมผัสสารเคมีโดยการหายใจ : ถ้ามีอาการไออย่างเดียว ให้ถอนพักผ่อนในที่อากาศสดชื่น
และอากาศปลอดโปร่ง แต่ถ้าหายใจไม่สะดวกและอึดอัด
ให้ใช้แอลกอฮอล์ผสมกับอีเทอร์ในสัดส่วนที่เท่ากัน สูดดม
และดื่มน้ำหวานหรือกินแตงโม จะทำให้สบายขึ้น

7.2.4 ข้อมูลเพิ่มเติมในการรักษาพยาบาล (ระบุงการรักษหรือการแก้ไข) :

1. รีบย้ายผู้ป่วยจากที่มีก๊าซคลอรีนไปไว้ในที่ปลอดภัยทันที ถ้าจะให้ดีควรนำไปไว้ ณ ในห้องที่
มีอุณหภูมิประมาณ 20 องศาเซลเซียส และให้ถอนหายใจถี่ๆกับด้านหลังให้สูงขึ้น แล้ว
ห่มผ้าให้
2. ถ้าผู้ป่วยหายใจลำบาก ก็ให้ออกซิเจน โดยให้ 2 นาที แล้วหยุด 2 นาที ทำดังนี้ประมาณ
30 นาทีแล้วให้เลิก
3. ถ้าหยุดหายใจ ก็ให้จับนอนคว่ำ แล้วใช้วิธีผายปอด แต่ไม่ให้ทำเกินกว่า 18 ครั้งต่อนาที
ห้ามใช้วิธีเป่าปากช่วยเหลือ ในกรณีที่รับประทาน หรือสูดสารพิษเข้าไป
4. ส่งแพทย์ทันทีสำหรับผู้ที่ได้รับสารในระดับความเข้มข้นสูง หรือปรึกษาศูนย์ควบคุมสารพิษที่
อยู่ใกล้ที่สุด
5. ให้ผู้ประสบอันตราย อยู่ในความดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด เพราะผลของการได้รับสารไม่
ว่าการสัมผัสหรือการสูดดมเข้าไป อาจเกิดอันตรายภายหลัง เช่น อาการปอดบวมน้ำ
มักจะปรากฏในทันทีจนเวลาผ่านไป 2-3 ชั่วโมง อาการจะรุนแรงขึ้นจากการออกแรงอย่าง
หนัก ควรทำการพ่นยาที่เหมาะสมทันที

8. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ (Special Instruction)

8.1 การขนย้าย และการจัดเก็บ : ปฏิบัติตามกฎหมายสำหรับการจัดเก็บและใช้ก๊าซอัดภายใต้ความดันและสาร
(Handling and Storing) อ็อกซิไดซ์ เก็บในที่ที่มีหลังคา บริเวณที่แห้ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก
อุณหภูมิต่ำกว่า 50 °C ห่างจากแหล่งลุกติดไฟ และสารที่เข้ากันไม่ได้

8.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี : กัดกร่อนโลหะเมื่อมีความชื้น ดังนั้นต้องระวังอย่าให้ท่อและ
(Corrosiveness) วาล์วเกิดความชื้นหรือเปียกได้เป็นอันตราย

8.3 การป้องกันการรั่วและการหก : กรณีมีการรั่วของแก๊ส ให้กันคนออกจากบริเวณที่มีแก๊สฟุ้งกระจาย...
(Spill and Leak Procedures) เคลื่อนย้ายแหล่งที่ก่อให้เกิดประกายไฟ สารติดไฟออกจากที่เกิดเหตุ
อย่าอยู่ในที่ต่ำๆ เนื่องจากแก๊สคลอรีนหนักกว่าอากาศ ไม่สามารถใช้
กลิ่นของสารเป็นเครื่องเตือน เมื่อปริมาณสารเกินค่าจำกัดที่ยอม
ให้สัมผัสได้

8.4 การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมี : คนที่ได้รับการอบรมเท่านั้นที่จะทำหน้าที่ทำความสะอาดได้
(Disposal Methods) มั่นใจว่าการระบายอากาศที่เตรียมไว้มีความเหมาะสม
ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตเกี่ยวกับการทำความสะอาด
และทำให้เป็นกลาง สำหรับการกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎ
ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม

8.5 การใช้สารดับเพลิง : ใช้น้ำดับเพลิงอย่างเดียว ห้ามใช้สารเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ หรือฮาโลน...
(Extinguishing Media) ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังรอยรั่วหรืออุปกรณ์ระบายไอ แต่ให้ฉีดเป็นฝอยเพื่อลด
การฟุ้งกระจายของสาร

ลงชื่อ.....
(...นายศุภกร รัตนคุหะ.....)
ผู้จัดการการประสานภูมิภาค
สาขารัตนบุรี

หมายเหตุ

ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก

(Additional information available form)

ที่อยู่ การประสานภูมิภาคสาขารัตนบุรี 145 หมู่ 8 ต.รัตนบุรี อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ 32130

โทรศัพท์ 0-4459-9210

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ
ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Data)

1.1 ชื่อทางการค้า : ปูนขาว ชื่อทางเคมี : แคลเซียมไฮดรอกไซด์ สูตรทางเคมี : Ca(OH)_2

(Trade Name) Hydrated Lime Calcium Hydroxide

1.2 การใช้ประโยชน์ : ใช้ในขบวนการผลิตน้ำประปา

(Use)

1.3 ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 2000 กิโลกรัม

(Max Quantity Storage)

1.4 ผู้ผลิต / ผู้นำเข้า : ร้านวายุทีอินเตอร์

(Manufacturer / Importer)

ที่อยู่ 2/1 ถนนเทศบาล 24 ตำบลวารินชำราบ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี รหัสไปรษณีย์ 34190
โทรศัพท์ 081-8791034 089-6275547

(Address)

2. การจำแนกสารเคมีอันตราย (Chemical Classification)

2.1 U.N. Number : 1759 2.2 CAS No. : 1305-62-0 2.3 สารก่อมะเร็ง : -

3. สารประกอบที่เป็นอันตราย (Hazardous Ingredients)

3.1 ชื่อสารเคมี (Substance)	เปอร์เซ็นต์	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
		TLV	LD ₅₀
แคลเซียมไฮดรอกไซด์	95 %	5 mg/m ³	7340 mg/kg
อลูมินา(Al_2O_3)	} 2.0%	10mg/m ³	>500 mg/kg
ไฮดรอกไซด์(Fe_2O_3)		10mg/m ³	-

4. ข้อมูลทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Data)

- 4.1 จุดเดือด : 2850 (Boiling Point °C) 4.2 จุดหลอมเหลว : 550 (Melting Point °C)
- 4.3 ความดันไอ : - (Vapor Pressure [kPa]) 4.4 การละลายน้ำได้ : 1.7 g/l (20 °C) (Solubility in Water)
- 4.5 ความถ่วงจำเพาะ : - (Specific Gravity [H₂O]) 4.6 อัตราการระเหย : - (Evaporating Rate)
- 4.7 ลักษณะ สีและกลิ่น: เป็นผงสีขาวละเอียด 4.8 ความเป็นกรด-ด่าง : 12.6 (pH-Value)
- (Appearance Color and Odor)

5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion Hazard Data)

- 5.1 จุดวาบไฟ ไม่ติดไฟ (Flash Point)
- 5.2 ขีดจำกัดการติดไฟ-ค่าต่ำสุด (LEL) % : ไม่ติดไฟ ค่าสูงสุด (UEL) % : ไม่ติดไฟ
- 5.3 อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง : ไม่ติดไฟ (Autoignition Temperature)
- 5.4 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : ที่อุณหภูมิ 20 °C เกิดการระเหยได้น้อยมาก ความเข้มข้นของสารในอากาศ อาจเพิ่มขึ้นจนถึงจุดวิกฤตเมื่อมีการฟุ้งกระจาย (Chemical Reactivity)
- 5.5 สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน : กรด ไฮโดรเจนซัลไฟด์ โลหะเบา
- 5.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : สลายตัวเมื่อได้รับความร้อนทำให้เกิดแก๊สพิษออกไซด์ (Hazardous Decomposition)

6. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ (Health Hazard Data)

- 6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย : เมื่อสูดดมฝุ่น : ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก (Way of Exposure) เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ในกรณีที่เกิดการกัดกร่อนเนื่องจากเหงื่อหรือความชื้น เมื่อเข้าตา : ระคายเคืองอย่างรุนแรง อาจก่อให้เกิดต้อในตา หรือทำให้ตาบอดได้ เมื่อกลืนกิน : ระคายเคืองต่อทางเดินอาหาร
- 6.2 อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง ตา เยื่อเมือก) : ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง ตา และเยื่อเมือก (Local Effects (skin, eyes, mucous, membranes) เมื่อกลืนกิน ระคายเคืองต่อเยื่อเมือกในปาก หลอดลม หลอดอาหาร และระบบลำไส้

6.3 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะสั้นๆ

(Effects of Overexposure Short-term) ทำให้ผิวหนังและทางเดินหายใจเกิดระคายเคืองเมื่อกลืน
เข้าไปจะกัดกร่อนทำลายเนื้อเยื่อ สารนี้กัดกร่อนทำลาย
เนื้อเยื่อตา

6.4 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะยาว : ทำให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบ

(Effects of Overexposure Long-term)

6.5 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV - TWA (Respiratory dust) : 5 mg/m^3 (ACGIH,1996)

TLV - TWA (Total dust) : 15 mg/m^3

7. มาตรการด้านความปลอดภัย (Safety Measures)

7.1 ข้อมูลการป้องกันโดยเฉพาะทาง (Special Protection Information)

7.1.1 การป้องกันการระเบิด : ไม่ติดไฟ และไม่ระเบิด

(Fire and Explosion Prevention)

7.1.2 การระบายอากาศ : จัดเก็บไว้ในสถานที่อากาศถ่ายเทสะดวก

(Ventilation)

7.1.3 ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ : อย่าสูดดมโดยตรง ใช้ผ้ากรองฝุ่นปิดจมูก

(Respiratory Protection Type)

7.1.4 การป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับมือ : สวมถุงมือยาง พิวีซี

(Hand Protection)

7.1.5 การป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับตา : สวมแว่นตานิรภัยทำด้วยพิวีซี

(Eye Protection)

7.1.6 การป้องกันอื่นๆ : เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี ให้ทาครีมป้องกันผิวหนัง ล้างมือและหน้า

(Other Protection) หลังจากการใช้สารเคมี จัดให้มีฝักบัวเพื่อความปลอดภัย / ล้างตาไว้ใน
บริเวณที่ใช้งานได้ทันทีกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ควรสวมชุดป้องกันที่เหมาะสม
กับบริเวณที่ทำงาน โดยพิจารณาจากความเข้มข้นและปริมาณสารที่ใช้

7.2 การปฐมพยาบาล (First Aid)

7.2.1 กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง : ล้างด้วยน้ำสะอาด

7.2.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา : ล้างตาโดยให้น้ำสะอาดไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที

7.2.3 กรณีสัมผัสสารเคมีโดยการหายใจ : อย่าสูดดมโดยตรง

7.2.4 ข้อมูลเพิ่มเติมในการรักษาพยาบาล (ระบุงการรักษหรือการแก้พิษ) : ถ้ากลืนกินสารเข้าไป
ให้บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน
ห้ามดื่มอะไร น้ำส่งแพทย์

8. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ (Special Instruction)

8.1 การขนย้าย และการจัดเก็บ : จัดเก็บในที่แห้ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก

(Handling and Storing)

8.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี : กัดกร่อนโลหะ

(Corrosiveness)

8.3 การป้องกันการรั่วและการหก : เก็บหรือตักสารที่หกใส่ในภาชนะที่แห้ง ใช้น้ำชำระล้าง

(Spill and Leak Procedures)

8.4 การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมี : ใช้น้ำชำระล้าง

(Disposal Methods)

8.5 การใช้สารดับเพลิง : เลือกใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่นบริเวณใกล้เคียง

(Extinguishing Media)

กรณีเกิดเพลิงไหม้อาจก่อให้เกิดสารซัลเฟอร์ไดรอกไซด์

ลงชื่อ.....

(...นายศุภกร รัตนคุณะ.....)

ผู้จัดการการประสานภูมิภาค

สาขารัตนบุรี

หมายเหตุ

ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก

(Additional information available form)

ที่อยู่ การประสานภูมิภาคสาขารัตนบุรี 145 หมู่ 8 ต.รัตนบุรี อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ 32130

โทรศัพท์ 0-4459-9210

แบบแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ
ตามข้อ 5 แห่งประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

วันที่ 14 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ (Product Data)

1.1 ชื่อทางการค้า : ผงปูนคลอรีน ชื่อทางเคมี : แคลเซียมไฮโปคลอไรต์ สูตรทางเคมี : Ca(OCl)_2

(Trade Name) Chlorinated lime Calcium Hypochlorite

1.2 การใช้ประโยชน์ : ใช้ฆ่าเชื้อโรคในขบวนการผลิตน้ำประปา

(Use)

1.3 ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : 150 กิโลกรัม

(Max Quantity Storage)

1.4 ผู้ผลิต / ผู้นำเข้า : บริษัท 3 วี (ประเทศไทย) จำกัด

(Manufacturer / Importer)

ที่อยู่ 311/6 ถนนพิชัย แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต จังหวัดกรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10300

โทรศัพท์ 0-2679-8366 โทรสาร -

(Address)

2. การจำแนกสารเคมีอันตราย (Chemical Classification)

2.1 U.N. Number : 1748 2.2 CAS No. : 7778-54-3 2.3 สารก่อมะเร็ง : -

3. สารประกอบที่เป็นอันตราย (Hazardous Ingredients)

3.1 ชื่อสารเคมี (Substance)	เปอร์เซ็นต์	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
		TLV	LD ₅₀
คลอรีน(Chlorine)	60 %	1 ppm	-
แคลเซียมไฮดรอกไซด์ Ca(OH)_2	>93%	5 mg/m ³ (Respiratory dust)	7340 mg/l

4. ข้อมูลทางกายภาพและเคมี (Physical and Chemical Data)

- 4.1 จุดเดือด :
(Boiling Point °C)
- 4.2 จุดหลอมเหลว : 100
(Melting Point °C)
- 4.3 ความดันไอ :
(Vapor Pressure [kPa])
- 4.4 การละลายน้ำได้ : 200 g/l (20 °C)
(Solubility in Water)
- 4.5 ความถ่วงจำเพาะ :
(Specific Gravity [H₂O])
- 4.6 อัตราการระเหย :
(Evaporating Rate)
- 4.7 ลักษณะ สีและกลิ่น: เป็นเม็ดละเอียดสีขาว มีกลิ่นฉุน 4.8 ความเป็นกรด-ด่าง :
(Appearance Color and Odor) (pH-Value)

5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด (Fire and Explosion Hazard Data)

- 5.1 จุดวาบไฟ
(Flash Point)
- 5.2 ขีดจำกัดการติดไฟ-ค่าต่ำสุด (LEL) % : ค่าสูงสุด (UEL) % :
- 5.3 อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง : ไม่ติดไฟแต่ช่วยให้ไฟติดได้
(Autoignition Temperature)
- 5.4 การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : เป็นสารออกซิไดซ์อย่างแรง
(Chemical Reactivity)
- 5.5 สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน : กรด และสารออกซิไดซ์อื่นๆ เช่น น้ำมันสี ยาฆ่าเชื้อโรค
(Hazardous Decomposition) แอควิเวตคาร์บอน และแอมโมเนีย เพราะอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ และก๊าซพิษ
- 5.6 สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล

6. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายต่อสุขภาพ

- 6.1 ทางเข้าสู่ร่างกาย :
(Way of Exposure)
- โดยการหายใจ : ทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อจมูก คอ และทางเดินหายใจส่วนต้น
- โดยการสัมผัส : ผิวหนังระคายเคือง ทำให้เกิดแผลไหม้
- เมื่อเข้าตา : ระคายเคือง ปวดแสบ น้ำตาไหล
- 6.2 อันตรายเฉพาะที่ (ผิวหนัง ตา เยื่อเมือก) : ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง ตา และเยื่อเมือก
(Local Effects (skin , eyes , mucous , membranes)
- 6.3 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะสั้นๆ
(Effects of Overexposure Short-term)

โดยการหายใจ : หลอดลมอักเสบ แผลไหม้ของเยื่อเมือกในคอ หายใจลำบาก มีของเหลวในปอด และ.....
เสียชีวิตได้ถ้าได้รับมากกว่า 1000 ส่วนในล้านส่วน

โดยการสัมผัส : ผิวหนังอักเสบ เป็นแผลไหม้ บวมแดง มีตุ่ม พอง

เมื่อเข้าตา : ปวด แสบ เกิดความรู้สึกไหม้ น้ำตาไหล อาจทำให้ตาบอดได้

ผลกระทบต่อระบบในร่างกาย : คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ง่วงซึม

6.4 ผลจากการสัมผัสสารที่มีปริมาณมากเกินไปในระยะยาว : ผลกระทบต่อทางเดินหายใจ

(Effects of Overexposure Long-term) ระบายเคืองต่อจมูก กัดสารที่เคลือบฟัน

6.5 ค่ามาตรฐานความปลอดภัย TLV - TWA : 1 ppm ; 3 mg/m³ (ประกาศกระทรวงมหาดไทย)

LD₅₀ : 850 mg / kg

7. มาตรการด้านความปลอดภัย (Safety Measures)

7.1 ข้อมูลการป้องกันโดยเฉพาะทาง (Special Protection Information)

7.1.1 การป้องกันการระเบิด : ไม่ติดไฟ แต่ช่วยให้ไฟติดได้ เป็นสารออกซิไดซ์อย่างแรง อาจทำ
(Fire and Explosion Prevention) ปฏิกริยารุนแรงกับสารบางชนิดและทำให้เกิดระเบิดได้

7.1.2 การระบายอากาศ : จัดเก็บไว้ในสถานที่อากาศถ่ายเทสะดวก หรือติดตั้งลมระบาย
(Ventilation) อากาศในอาคารที่จัดเก็บ

7.1.3 ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางการหายใจ : อย่างสุดคมโดยตรง อาจใช้ผ้าปิดจมูกกันฝุ่นของ
(Respiratory Protection Type) สารเคมีได้ถ้าสัมผัสสารเป็นระยะเวลานานๆ หรือ
ใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังกรองสารเคมีได้

7.1.4 การป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับมือ : หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารเคมีโดยตรง
(Hand Protection) สวมถุงมือยาง ,พีวีซี

7.1.5 การป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับตา : สวมแว่นตานิรภัยชนิดปิดครอบในตาทั้งหมด
(Eye Protection)

7.1.6 การป้องกันอื่นๆ : สวมชุดที่ปิดมิดชิดป้องกันไอของสารเคมีได้ และรองเท้าบูท โดยให้วัสดุ
(Other Protection) ที่เหมาะสมได้แก่ ไวต์อน(Vital) ,โพลีไวนิลคลอไรด์(PVC) กรณีจำเป็น

7.2 การปฐมพยาบาล (First Aid)

7.2.1 กรณีสัมผัสสารเคมีทางผิวหนัง : ล้างบริเวณที่สัมผัสสารเคมีด้วยน้ำอุ่นหรือล้างด้วยน้ำสะอาด
ไหลผ่านอย่างน้อย 20 นาที ถอดชุดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก

7.2.2 กรณีสัมผัสสารเคมีทางตา : ล้างตาโดยให้น้ำสะอาดไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาทีโดยต่อมาใช้ผ้า
น้ำยาบอริก 3% ปิดตา ทำให้เกิดความเย็นพอสมควร

7.2.3 กรณีสัมผัสสารเคมีโดยการหายใจ : ถ้ามีอาการไออย่างเดียว ให้นอนพักผ่อนในที่อากาศสดชื่นและ
อากาศปลอดโปร่ง แต่ถ้าหายใจไม่สะดวกและอึดอัด ให้ใช้
แอลกอฮอล์ผสมกับอีเทอร์ในสัดส่วนที่เท่ากัน สูดดม และดื่มน้ำ
หวานหรือกินแตงโม จะทำให้สบายขึ้น

7.2.4 ข้อมูลเพิ่มเติมในการรักษาพยาบาล (ระบุงการรักษหรือการแก้พิษ) :

8. ข้อปฏิบัติที่สำคัญ (Special Instruction)

8.1 การขนย้าย และการจัดเก็บ : เก็บในที่มืดแห้ง บริเวณที่แห้ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก อุณหภูมิต่ำกว่า
(Handling and Storing) 50 °C ห่างจากแหล่งลุดติไฟ และสารที่เข้ากันไม่ได้

8.2 การป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี : กัดกร่อนโลหะอย่าให้ถูกความชื้น
(Corrosiveness)

8.3 การป้องกันการรั่วและการหก : กรณีหกรั่วไหล ให้เก็บรวบรวมแล้วใส่ในภาชนะที่แห้ง
(Spill and Leak Procedures)

8.4 การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสารเคมี : มั่นใจว่าการระบายอากาศที่เตรียมไว้มีความเหมาะสม
(Disposal Methods) ปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้ผลิตเกี่ยวกับการทำความสะอาด
และทำให้เป็นกลาง สำหรับการกำจัดให้ปฏิบัติตามกฎ
ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม

8.5 การใช้สารดับเพลิง : ใช้สารเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ใช้น้ำดับเพลิงบริเวณที่เก็บได้ แต่อย่าให้น้ำ
(Extinguishing Media) ลงไปในภาชนะบรรจุจะเกิดปฏิกิริยารุนแรง

ลงชื่อ.....

(...นายสุภกร รัตนคุณะ.....)

ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค

สาขารัตนบุรี

หมายเหตุ

ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก

(Additional information available form)

ที่อยู่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขารัตนบุรี 145 หมู่ 8 ต.รัตนบุรี อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ 32130

โทรศัพท์ 0-4459-9210