

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet)

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย (Identification of the substance and of the supplier)

ชื่อผลิตภัณฑ์	รัสท์ โฟม (RUST FOAM) ผลิตภัณฑ์ขจัดคราบสนิมน้ำ
การใช้ประโยชน์	ใช้ขจัดคราบสนิม หินปูน คราบสกปรกที่หมักหมมอยู่ตามพื้นห้องน้ำและเครื่องสุขภัณฑ์
ผู้ผลิต	บริษัท ที. เอ็ม. ซินดิเคท จำกัด
	37 ซอยเฉลิมพระเกียรติ ร.9 ซอย30 แยก13 แขวงคอกไม้ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250 ประเทศไทย
	โทรศัพท์ 02-7262700 โทรสาร 02-7262707
อีเมลล์	info@masswellgroup.com
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	02-7262700

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

การจำแนกประเภทสารเดี่ยวหรือสารผสมตามระบบ GHS

สารกัดกร่อนโลหะ	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษเฉียบพลันทางปาก	ประเภทย่อย 4
ความเป็นพิษเฉียบพลันทางหายใจ	ประเภทย่อย 4
ความกัดกร่อน และการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 1
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา	ประเภทย่อย 1
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว	ประเภทย่อย 3
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงการรับสัมผัสซ้ำ	ประเภทย่อย 2
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ประเภทย่อย 3
องค์ประกอบของฉลาก	



คำสัญญาณ

อันตราย

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย

อาจกัดกร่อนโลหะ

เป็นอันตรายเมื่อกลืนกินและหายใจเข้าไป

ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตาอย่างรุนแรง

อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ

อาจทำอันตรายต่ออวัยวะ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ

เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อความแสดงข้อควรระวัง

การป้องกัน

เก็บในภาชนะบรรจุเดิมเท่านั้น

ล้างมือหลังจากการใช้ผลิตภัณฑ์

ห้ามกิน ดื่มหรือสูบบุหรี่เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้

ห้ามหายใจเอาฝุ่นละออง / ไอรระเหย / ละอองเหลว / ก๊าซ / ฟุ้ง / ลอย

ใช้ภายนอกเท่านั้นหรือในสถานที่ที่มีการระบายอากาศดี

สวมถุงมือป้องกันอุปกรณ์ป้องกันหน้า/อุปกรณ์ป้องกันดวงตา/ชุดป้องกัน

หลีกเลี่ยงการปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม

ตอบโต้

ดูดซับสารที่หกไว้ไหลเพื่อป้องกันวัสดุเสียหาย

หากหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์และให้พักในท่าที่หายใจได้สะดวก

หากกลืนกิน : ให้บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน

หากโดนผิวหนัง (หรือผม) รีบถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนทั้งหมดทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำ / ผักบัว

ซักเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนก่อนนำมาใช้

หากเข้าตา : ล้างตาด้วยน้ำ เป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ถ้าถอดได้ง่าย ล้างตาต่อไป

การจัดเก็บ

เก็บในภาชนะบรรจุที่ทนการกัดกร่อน / ภาชนะที่ซับด้านในด้านการกัดกร่อน

เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศดีปิดภาชนะบรรจุให้แน่น

เก็บปิดล็อก

การกำจัด

กำจัดสาร / ภาชนะบรรจุ ให้สอดคล้องกับกฎข้อบังคับของท้องถิ่น

ความเป็นอันตรายอื่นที่ไม่มีผลในการจำแนกประเภท : ไม่มี

ข้อควรระวัง-การกำจัด ให้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของท้องถิ่น

3. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

สารผสม

องค์ประกอบสาร	CAS No.	Content (%)
1. กรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric acid)	7647-01-0	17.5
2. เอทอกซีเลเต็ดโนนิลฟีนอล (Ethoxylated nonyl phenol)	9016-45-9	0.2

สิ่งเจือปนและสารปรุงแต่งให้เสถียร : ไม่มี

4. มาตรฐานการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

การหายใจเข้าไป

ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ

นำส่งแพทย์ทันที

การสัมผัสทางผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าบริเวณที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ชะล้างผ่านผิวหนังส่วนที่โดนสารเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที ถ้ามีการระคายเคืองมาก ให้นำส่งแพทย์ทันที
การสัมผัสทางดวงตา	ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์ออก เปิดเปลือกตาให้กว้าง ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที
การกลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียน ตื่นน้ำหรือนมปริมาณมากๆ นำส่งแพทย์ทันที
อาการ / ผลกระทบที่สำคัญ	
การหายใจ	ระคายเคืองจมูก เจ็บคอ หายใจลำบาก
ดวงตา	ระคายเคือง แดงไหม้ อาจทำให้ตาบอดได้
กลืนกิน	ไหม้ปาก ลำคอ และระบบทางเดินอาหาร กลืนลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน ทำให้เสียชีวิตได้
<u>ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันที และการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ</u>	
หมายเหตุถึงแพทย์	รักษาตามอาการ

5. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	ใช้สารดับเพลิงให้เหมาะสมกับเพลิงไหม้ที่อยู่บริเวณรอบๆ ละอองน้ำ โฟม ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	น้ำฉีดเป็นลำ
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	เมื่อสัมผัสโลหะจะให้แก๊สไฮโดรเจน ซึ่งอาจระเบิดได้
อุปกรณ์ป้องกันพิเศษและข้อควรระวังสำหรับนักผจญเพลิง	สวมชุดดับเพลิงและอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิดถังบรรจุ นักผจญเพลิงอากาศแบบพกพา (Self-Contained Breathing Apparatus SCBA) (ตาม มอก.) ชีตน้ำเป็นละอองฝอย เพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุ ห้ามฉีดน้ำเข้าภาชนะโดยตรง เพราะจะเกิดปฏิกิริยารุนแรง

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหลของสาร (Accidental Release Measures)

ข้อควรระวังส่วนบุคคล	อพยพคนออกจากบริเวณ ไปยังพื้นที่ที่อากาศบริสุทธิ์ ห้าม สัมผัสสารเคมีโดยตรง ห้ามสูดดมไอระเหยของสารเข้าไป ให้กันแยกพื้นที่อันตรายและควบคุมบุคคลที่มีอุปกรณ์ป้องกันผ่านเข้าออกได้เท่านั้น จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ
อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	สวมอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซและไอ รองเท้าบูท และถุงมือป้องกันสารเคมี
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำ
วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	สวมชุดป้องกันสารเคมีพร้อมอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซและไอ รองเท้าและถุงมือกันสารเคมี ปรับ pH ให้เป็นกลางด้วยโซดาแอสหรือปูนขาว ดูดซับสารที่เหลือด้วยทราย

เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดสนิทสำหรับนำไปกำจัดและเคลื่อนย้ายไปเก็บในที่ปลอดภัย
โดยส่งกำจัดตามข้อกำหนด

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งาน และเก็บรักษา (Handling and Storage)

ข้อควรระวังในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งานอย่างปลอดภัย

หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสาร ทางผิวหนังและดวงตา และทางเดินหายใจ

ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ในบริเวณที่มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ป้องกันละอองไอกรดในบริเวณที่ทำงาน
สวมแว่นตาและถุงมือเพื่อป้องกันการสัมผัสทางดวงตาและผิวหนัง

สภาวะการเก็บรักษาอย่างปลอดภัย

ปิดภาชนะบรรจุให้สนิท เก็บในที่เย็นและแห้ง เก็บในบริเวณที่มีการระบายอากาศได้

ให้ห่างจากความร้อน ความชื้น สารออกซิไดส์ กรดไฮยาไนต์ ซัลไฟด์

ภาชนะบรรจุเป็นวัสดุที่ทนการกัดกร่อน (เหล็กเคลือบผิวด้วยยาง PE หรือ PP)

ห้ามรับประทานอาหาร เครื่องดื่ม ในบริเวณที่ใช้ผลิตภัณฑ์

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls / Personal Protection)

ค่าต่างๆที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส :	Hydrochloric acid
	OSHA PEL-C : 5ppm (7mg / m3)
	NIOSH REL-C : 5ppm (7mg / m3)
	ACGIH TLV-C : 2ppm (2.98mg / m3)
	Ethoxylated alcohol
	ACGIH TLV : Not available
	OSHA PEL : Not available
NIOSH REL : Not available	

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ

ปฏิบัติตามกฎระเบียบระดับประเทศหรือท้องถิ่น

จัดให้มีที่ดูดอากาศเฉพาะที่

จัดให้มีถังตาฉุกเฉินและฝักบัวฉุกเฉิน ให้อยู่บริเวณใกล้เคียงกับการสัมผัสที่อาจเกิดขึ้นได้

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

การป้องกันระบบหายใจ

สวมอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจชนิดดูดซับก๊าซและไอ

การป้องกันตา

สวมแว่นครอบตาหรือกระจับหน้า

การป้องกันมือ

สวมถุงมือป้องกันสารเคมี

การป้องกันผิวหนัง

สวมชุดป้องกันสารเคมี

เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เป็นสารเคมี ดังทำความสะอาดร่างกายหลังจากการทำงานกับสาร

ห้ามกินอาหาร ดื่ม หรือสูบบุหรี่ในสถานที่ทำงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

ลักษณะทั่วไป	ของเหลวใสสีเขียว
กลิ่น	กลิ่นฉุน (กรด)
ค่าความเป็นกรดด่าง	pH 0.2 – pH 1.0
จุดหลอมเหลวจุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	ไม่มีข้อมูล
อัตราการระเหย	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการลุกติดไฟได้ของของแข็ง และก๊าซ	ไม่สามารถใช้ได้
ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟ	
หรือค่าขีดจำกัดสูงสุดของการระเบิด (% , v/v)	
ซีดล้าง	ไม่มีข้อมูล
ซีดบน	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นไอ (อากาศ = 1)	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (น้ำ = 1)	1.095 – 1.115 ที่อุณหภูมิ 25°C
ความสามารถในการละลายได้ : ในน้ำ	ละลายน้ำได้ดี
ความสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ	
n-octanol ต่อ น้ำ (log Kow)	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
อุณหภูมิของการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล
ความหนืด	ไม่สามารถตรวจสอบได้

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

การเกิดปฏิกิริยา	ไม่เกิดปฏิกิริยาภายใต้สภาวะการใช้ ขณะส่งที่อุณหภูมิปกติ
การเสถียรทางเคมี	เสถียรภายใต้สภาวะการใช้และอุณหภูมิปกติ
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยา	โลหะเมื่อสัมผัสจะให้เห็นแก๊สไฮโดรเจน
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อน ความชื้น แสงแดด พื้นที่มีประกายไฟ
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	โลหะ สารออกซิไดส์ ต่างแก่ โซเดียมไฮโปคลอไรต์ เอมีน ฟลูออรีน ไซยาไนต์ อะเซทิลีน อีเทอร์ แอลกอฮอล์ แอมโมเนีย แก๊สไฮโดรเจนคลอไรด์
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย	

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

การหายใจเข้าไป	เป็นอันตรายเมื่อหายใจเข้าไป อาจมีอาการ ไอ จาม น้ำมูกไหล ปวดหัว เสี่ยงแพะ ปวดคอและจุก
การสัมผัสทางผิวหนัง	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง อาจมีอาการบวมแดง คัน ปวดรุนแรง แผลพุพอง
การสัมผัสทางดวงตา	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง อาจมีอาการระจกตาพวามัว ปวดตาอย่างรุนแรง แผลอักเสบ วัสดุที่คนกรมองเห็นบพร่อง หรือสูญเสียการมองเห็น
การกลืนกิน	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน กัดกร่อนระบบทางเดินอาหาร ปาก ลำคอ และปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ มึนงง ง่วงซึม อุจจาระร่วง อาจพบเลือดออกในอุจระ

ความเป็นพิษเฉียบพลัน

ชื่อ	การรับสัมผัส	สายพันธุ์	ค่าที่ได้
ผลิตภัณฑ์	กลืนกิน (24 ชั่วโมง)	หนูแรท	ค่าที่ได้จากการคำนวณ LD50 = 1,073 mg/kg
ผลิตภัณฑ์	ผิวหนัง (24 ชั่วโมง)	กระต่าย	ค่าที่ได้จากการคำนวณ LD50 = 21,088 mg/kg
ผลิตภัณฑ์	สูดดม-ไอ (24 ชั่วโมง)	หนูแรท	ค่าที่ได้จากการคำนวณ LC50 = 10.586 mg/l

การกัดกร่อน / การระคายเคืองต่อผิวหนัง	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา
การทำลายดวงตาอย่างรุนแรง / การระคายเคืองต่อดวงตา	ทำลายดวงตาอย่างรุนแรง
การทำให้อากาศกระตุ้นการแพ้ต่อระบบ ทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	ไม่มีส่วนประกอบของสารผสมที่ทำให้เกิดการทำให้ไวต่ออากาศกระตุ้น อาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่มีส่วนประกอบของสารผสมที่ทำให้เกิดการก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ ของเซลล์สืบพันธุ์
การก่อมะเร็ง	ไม่มีส่วนประกอบของสารผสมที่ทำให้เกิดการก่อมะเร็ง
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ไม่ทำให้เกิดความเป็นพิษต่อตัวอ่อนในครรภ์ของสัตว์
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะ เจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
ความเป็นพิษต่ออวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะ เจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ	ทำอันตรายต่อตับ ไต เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ
ความเป็นอันตรายจากการสลาย	ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	ห้ามทิ้งผลิตภัณฑ์ลงในท่อระบายน้ำ ถ้าทิ้งปริมาณมากจะส่งผลต่อค่า pH เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
ความเป็นอันตรายเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ จากการรวมความเข้มข้นของสารที่เป็นองค์ประกอบที่ ได้รับการจำแนกเป็นประเภท 3
ความเป็นอันตรายระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ	ไม่มีข้อมูล

