

อะซีโตน : Acetone

Code : 02-001-0

Prepared By : บริษัท เท็นริว (ไทยแลนด์) จำกัด Validation Date : 04-Jan-2021

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

Chemical Product and Company Identification

ชื่อทางการค้า Trade Name	:	อะซีโตน (Acetone) ไดเมทิลคีโตน (Dimethyl Ketone)
การใช้ประโยชน์ Use	:	ใช้เป็นตัวทำละลายสำหรับอุตสาหกรรมสีและหมึกพิมพ์ ซึ่งใช้เป็นตัวทำละลายจุดเดือนสูงสำหรับแลคเกอร์เคลือบเรซินสังเคราะห์ เป็นทินเนอร์สำหรับบอเคลือบ และเป็นสารป้องกันการฟอกขาว หรือตัวควบคุมความชื้นสำหรับแลคเกอร์ ใช้เคลือบเงาและอื่นๆ เป็นตัวทำละลายจุดเดือนสูงสำหรับสีน้ำเนื่องจากมีความเหมาะสมกับน้ำ
ตัวแทนจำหน่าย Supplier	:	บริษัท เท็นริว (ไทยแลนด์) จำกัด 149/44 ม.7 ต.บางโฉลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ : 02-0058388 โทรศัพท์มือถือ : 064-789-1461 โทรสาร : 02-0058389
โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน Emergency Contact	:	064-789-1461

2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

Hazards Identification

การจำแนกตามระบบ GHS GHS Classification	:	ของเหลวไวไฟ : ประเภท 2 การระคายเคืองตา : ประเภท 2 เป็นพิษต่ออวัยวะที่สัมผัสครั้งเดียวได้ : ประเภท 3
คำสัญญาณ Signal word	:	เตือน
อันตรายต่อสุขภาพ Health Hazard	:	ไอระเหยอาจทำให้เกิดอาการเมึ่มนงและวิงเวียนศีรษะ ระคายเคืองต่อดวงตา ผิวหนังและระบบทางเดินหายใจ
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	:	ไม่จัดว่าเป็นสารอันตรายภายใต้ข้อกำหนดของสหภาพยุโรป

Environmental Hazard

รูปสัญลักษณ์ระบบ GHS
GHS Pictogram



ความเสี่ยงก่อให้เกิดอันตราย
GHS Hazard statements

H225 ไอระเหย และของเหลวไวไฟสูง
H319 ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H336 อาจทำให้เกิดอาการมึนงงหรือเวียนศีรษะ

การป้องกัน
GHS Precautionary statements

P210 : เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสูบบุหรี่
P233 : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด
P240 : ภาชนะบรรจุควรมีอุปกรณ์สายดิน
P241 : ใช้อุปกรณ์ชนิดป้องกันการระเบิด
P242 : ใช้กับเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
P243 : ใช้มาตรการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์
P261 : หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น / ควัน / ก๊าซหมอก / / ไอระเหยเข้าไป
P264 : ล้างให้สะอาดหลังการสัมผัส
P271 : ไม่ควรนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออกนอกพื้นที่ปฏิบัติงาน
P280 : สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือ แว่นตานิรภัย หน้ากากกันสารเคมี

ผลกระทบ

Response

ถ้าสัมผัสผิวหนัง

P303+P361
+P353 : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก และทำการชำระล้างร่างกายด้วย
น้ำสะอาดทันที
P370+P378 : ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ : ให้ทางผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้มีความรู้
ความสามารถในการกำหนดวัสดุที่เหมาะสมเพื่อลดการสูญเสีย

ถ้าสัมผัสกับดวงตา

P305+P351
+P338 : ให้ทำการล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างต่อเนื่องประมาณ 15 นาที ถ้ามี
การใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกก่อน
P337+P313 : ถ้ายังมีการระคายเคืองที่ดวงตาอยู่ ให้รีบไปพบแพทย์

ถ้าสูดดมเข้าไป

P304+P340 : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ และให้อยู่ในที่ที่
สบายเพื่อให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก

การเก็บรักษา

Storage

P403+P233	:	เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
P235	:	เก็บในเย็น
P405	:	เก็บในที่มิดชิด

การกำจัด

Disposal

P501	:	ควรกำจัดทั้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่ ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศ หรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด
------	---	---

สัญลักษณ์การป้องกัน

Precautionary Pictograms



3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

Composition/Information on Ingredients

ชื่อทางเคมี Chemical Name	:	2-โพรพาโนน (2-Propanone)
ชื่อสามัญ Common Name	:	อะซีโตน (Acetone) ไดเมทิลคีโตน (Dimethyl Ketone)
ชื่อพ้องอื่น ๆ Synonyms Name	:	ไดเมทิลฟอร์มอลดีไฮด์ (Dimethyl Formaldehyde)
CAS No.	:	67-64-1
UN No.	:	1090
น้ำหนักโมเลกุล Molecular Weight	:	58.08
สูตรทางเคมี Chemical Formula	:	CH ₃ COCH ₃

4. การปฐมพยาบาล

First Aid Measures

การสัมผัสโดยการหายใจเข้าไป Inhalation	:	ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วย หยุด หายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่ง แพทย์
--	---	--

การสัมผัสทางผิวหนัง Skin Contact	:	ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออก
การสัมผัสทางตา Eye Contact	:	ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมาก ๆ อย่างน้อย 10 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ ๆ ขณะทำการล้าง นำส่งแพทย์
การกลืนกินเข้าสู่ร่างกาย Ingestion	:	ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำปริมาณมากๆ ทันที ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามให้กินนมหรือน้ำมันที่ย่อยสลายได้ ทำให้ผู้ป่วยหายใจสะดวก นำส่งแพทย์

5. การผจญเพลิง

Fire-fighting measures

สารดับเพลิงที่เหมาะสม Suitable extinguishing media	:	โฟมดับเพลิง ผงเคมีแห้ง และคาร์บอนไดออกไซด์
อันตรายที่เกิดขึ้นเฉพาะจากสารเคมี Specific hazard arising from the chemical	:	อาจผลิตควันพิษจากก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถ้าเกิดการเผาไหม้
การดำเนินป้องกันพิเศษสำหรับนักดับเพลิง Special protective action for fire-fighters	:	ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
อุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้ผจญเพลิง Protective Equipment	:	พนักงานดับเพลิงควรสวมหน้ากากช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวและสวมชุดป้องกันสารเคมี

6. ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล

Accidental Release Measures

มาตรการป้องกัน Protective Measures	:	- ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด - ระวังอย่าสัมผัสกับสารที่หกหรือระเหยออกมา ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารออกทันที ดูคำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หยุดการรั่วไหลของสารเคมีโดยเร็ว หากสามารถทำได้โดยปลอดภัยให้นำสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่อาจติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณพื้นที่โดยรอบ ป้องกันการแพร่กระจายของสารโดยการใช้ดินหรือทรายสร้างเป็นเขื่อนกันเพื่อป้องกันไม่ให้สารรั่วหก ลงในแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะ - ดำเนินการป้องกันการเกิดประกายไฟและไฟฟ้าสถิต โดยดูแลให้
---------------------------------------	---	---

ไฟฟ้าสามารถเดินต่อเนื่องกันได้ตลอดโดยเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดลงดิน

วิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่หกหรือรั่วไหล (Clean-Up Methods)

- ♦ หกหรือรั่วไหลเล็กน้อย (< 200 LT) : ให้ถ่ายเทของเหลวด้วยวิธีกลไกเข้าสู่ภาชนะบรรจุที่ติดป้ายและปิดผนึกอย่างดีเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ปล่องของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับซับออกแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย
- ♦ หกหรือรั่วไหลมาก (> 200 LT) : ใช้รถบรรทุกสูบของเหลวจากถังที่หกเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามใช้น้ำสะอาดของเหลวที่ตกค้าง แต่ให้ปล่องของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับซับของเหลวที่ตกค้างแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย และขุดดินที่ปนเปื้อนสารเคมีออกและนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย
- คำแนะนำเพิ่มเติม
Other Information : ควรแจ้งให้หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบทราบ หากมีหรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไปหรือสิ่งแวดล้อม ต้องสัมผัสหรือได้รับสาร หรือในบางกรณีไอระเหยอาจรวมตัวกับอากาศเป็นส่วนผสมที่อาจระเบิดได้

7. การควบคุมจัดการและการเก็บรักษา Handling And Storage

- การควบคุมจัดการ
Handling : กำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บอย่างชัดเจนห่างจากพื้นที่ที่มีประกายไฟ สถานที่จัดเก็บต้องมีเขื่อน (Bund) กันกันสารรั่วหกออกสู่สภาพแวดล้อม ภาชนะที่เหมาะสมในการใช้เก็บคือ โลหะหล่อ (Mild Steel) หรือสแตนเลส (Stainless Steel) ระวังไม่ให้เกิดการสัมผัสกับผิวหนัง ควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายเป็นละอองหรือแก๊สออกสู่บรรยากาศ
- การเก็บรักษา
Storage : เก็บในสถานที่ที่มีการถ่ายเทอากาศดี ห่างจากแสงแดด แหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน ไม่ควรเก็บในที่ที่อุณหภูมิสูงเกิน 30 องศา เซลเซียส จัดเก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดส์ซึ่งห้ามเก็บรวมกันกับยางธรรมชาติ, ยางบิวทิล, ยางไนไตร, ยางนีโอพรีน, รวมทั้งพลาสติกทั่วไปและอลูมิเนียม
- การขนย้ายผลิตภัณฑ์
Product Transfer : จะต้องอยู่ภายในภาชนะปิด และในการขนส่งทางเรือไม่ควรเก็บอยู่ในพื้นที่ที่ติดกับห้องทำความร้อน การสูบลำจะต้องมีอัตราไม่เกิน 7 m/sec และถ้าใช้ปั๊มชนิด Positive Displacement จะต้องติดตั้ง

Non-integral Pressure Relief Valve อุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบล้างต้องต่อสายดินเพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิต และห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบล้าง

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาชนะบรรจุ
Recommended Materials

: ภาชนะที่ใช้บรรจุควรใช้เหล็กเนื้ออ่อนหรือสแตนเลส

คำแนะนำเพิ่มเติม
Additional Advice

: ภาชนะที่ผ่านการใช้บรรจุสารเคมีแล้ว แม้จะไม่มีสารอยู่ในภาชนะอีกแล้วก็ตามภาชนะอาจจะมีไอของสารเคมีตกค้างอยู่ อย่าทำการตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำงานที่คล้ายคลึงกันกับภาชนะ หรือบริเวณใกล้เคียงกับภาชนะเพราะอาจทำให้เกิดการระเบิดได้

8. การควบคุมและการป้องกันส่วนบุคคล

Exposure Controls and Personal Protection

ค่ามาตรฐานความปลอดภัย
Exposure Standard

: ทางสิ่งแวดล้อม

- TLV-TWA = 750 ppm (1780 mg/m³)
- TLV-STEL = 1,000 ppm (2,380 mg/m³)
- REL-TWA = 250 ppm (600 mg/m³)

การควบคุมสถานที่ปฏิบัติงาน
โดยใช้หลักการทางวิศวกรรม
Engineering Controls Workplace

: เป็นสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ

การป้องกันทางการหายใจ
Respiratory Protection

: สวมหน้ากากกรองไอสารเคมีอินทรีย์ชนิด NPF 400 (Gas Only) หากอยู่ในที่ที่มีการระบายอากาศไม่ดีในที่อับหรือห้องที่บีบให้สวมเครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวมาตรฐาน NPF 2000

การป้องกันทางมือ
Hand Protection

: หากต้องมีการสัมผัสกับสารเคมีควรสวมใส่ถุงมือชนิดที่ทนต่อสารเคมีชนิดนั้นได้ดี เช่น ถุงมือไนไตร หรือ นีโอพรีน

การป้องกันตา
Eye Protection

: สวมใส่แว่นครอบตาหรือหน้ากากป้องกันสารเคมี

การป้องกันอื่น ๆ
Other Protection

: สวมใส่ชุดป้องกันซึ่งทนต่อสารเคมี และรองเท้านิรภัย ทำความสะอาดร่างกายทุกครั้งหลังการปฏิบัติงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

Physical and Chemical Properties

ลักษณะทางกายภาพ
Appearance

: ของเหลวใส ไม่มีสี

กลิ่น

: มีกลิ่นเฉพาะตัว

Odour	
ความเป็นกรดต่าง	: ไม่มีข้อมูล
pH Value	
จุดเดือด	: 55.8 °C
Boiling Point (°C)	
จุดหลอมเหลว	: - 95 °C
Melting Point (°C)	
จุดวาบไฟ	: - 18 °C (Abel)
Flash Point	
อัตราการระเหย	: 5.6 (Filter Paper Method)
Evaporating Rate	: 7.8 (Thin Film Method)
จุดต่ำสุด/สูงสุด ไวไฟ	: 2.6 - 13 %V
Lower/Upper Flammability limits	
ความดันไอ	: 24.7 kPa @ 20 °C
Vapour Pressure (kPa)	: 51.684 kPa @ 100 °C
ความถ่วงจำเพาะ	: 0.791 @ 20 °C (ASTM D4052)
Specific Gravity	
ความหนาแน่น	: 0.790 - 0.792 @ 20 °C (ASTM D4052)
Density (g/cm ³)	
ความหนาแน่นของไอ	: 2 @ 20 °C (air = 1)
Vapour Density	
ความสามารถในการละลายน้ำ	: Soluble complete @ 20 °C (ASTM D1722)
Solubility in Water	
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้	: 540 °C
Auto Ignition Temperature	

10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

Stability and Reactivity

การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี	: มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
Chemical Reactivity	
เสถียรภาพ	: มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
Stability	
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาโพลี	: ไม่มี

เมอร์

Hazardous Polymerisation

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง

Conditions to Avoid

: ยางธรรมชาติ, ยางสังเคราะห์และสารออกซิไดซ์แรง

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว

Hazardous Decomposition Products

: ไม่คาดว่าจะมีในสภาวะปกติ แต่จะเกิดคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ขึ้นได้เมื่อเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

Toxicological Information

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

- ♦ LD₅₀ ทางปาก : 5,800 mg/kg (หนู)
- ♦ LD₅₀ ทางผิวหนัง : 15,700 mg/kg (กระต่าย)
- ♦ LC₅₀ ทางหายใจ : 16,000 ppm/4 hours (หนู)

พิษต่อผิวหนัง

Skin Irritation

: ทำให้ผิวหนังระคายเคือง การสัมผัสบ่อย ๆ เป็นระยะเวลานานอาจทำให้ผิวหนังขาดไขมันและกลายเป็นโรคผิวหนังได้

พิษต่อตา

Eye Irritation

: ไอระเหยของสารอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาได้เล็กน้อย

พิษต่อระบบหายใจ

Respiratory Irritation

: เมื่อสูดดมไอระเหยเข้าไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ

พิษในการก่อมะเร็ง

Carcinogenicity

: ไม่มีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

Ecological Information

พิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

- ♦ ปลา : ความเป็นพิษต่ำ : LC/EC/IC₅₀ > 1000 mg/l
- ♦ สัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง : ความเป็นพิษต่ำ : LC/EC/IC₅₀ > 1000 mg/l
- ♦ พืชตระกูลสาหร่าย : ความเป็นพิษต่ำ : LC/EC/IC₅₀ > 1000 mg/l
- ♦ จุลินทรีย์ : ความเป็นพิษต่ำ : LC/EC/IC₅₀ > 1000 mg/l

การเปลี่ยนแปลงของสาร

Mobility

: ละลายได้ในน้ำ
กรณีหกบนดินอาจมีการเคลื่อนที่และปนเปื้อนในน้ำใต้ดินได้

การคงอยู่ / การสลายตัวของสาร Persistence / Degradability	:	สลายตัวโดยธรรมชาติ
การสะสมของสารในสิ่งมีชีวิต Bio-accumulation	:	คาดว่าจะไม่มีการสะสม

13. การกำจัดหรือการทำลาย Disposal Considerations

การกำจัดผลิตภัณฑ์ Material Disposal	:	ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ถ้าสามารถทำได้ พิจารณาความเป็นพิษและคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาจัดแยกประเภทของเสียและวิธีการกำจัดที่เหมาะสม ตามระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง
การกำจัดภาชนะบรรจุ Container Disposal	:	ถ่ายสารเคม้ออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ ภายใต้สภาวะที่ระบายนี้อากาศได้ดีและปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งความร้อนและแหล่งสร้างประกายไฟ เพราะสารที่ตกค้างอยู่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดขึ้นได้ อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถังที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด ส่งไปให้ผู้ใช้งานหมุนเวียนหรือผู้ทำประโยชน์จากของเสียโลหะ
กฎหมายในประเทศ Local Legislation	:	ควรกำจัดทั้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่นหรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่ ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศหรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง Transport Information

Road/Rail Transport ADR/RID		
• UN. Number	:	1090
• Class/Item	:	3/3 (b)
• Hazard Symbol	:	ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
• Proper Shipping Name	:	Acetone
• Packing Group	:	II
Maritime Transport IMO		
• UN. Number	:	1090
• Class	:	3.1
• Packing Group	:	II
• Hazard Symbol	:	ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)

♦ Proper Shipping Name	:	Acetone
♦ Marine Pollutant	:	No
Air Transport IATA/ICAO		
♦ UN. Number	:	1090
♦ Class	:	3
♦ Packing Group	:	II
♦ Hazard Symbol	:	ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
♦ Proper Shipping Name	:	Acetone

15. ข้อกำหนดเกี่ยวกับสัญลักษณ์หรือฉลาก

Regulatory Information

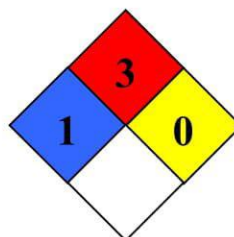
EC Label Name	:	Acetone
EC Classification	:	ไวไฟสูง
EINECS (EC)	:	200-662-2
EC Annex I Number	:	606-001-008
MITI (Japan)	:	2-542

16. ข้อมูลอื่น ๆ

Other Information

National Fire Protection Association (USA)

:



- Health
- Fire Hazard
- Reactivity
- Specific Hazard

การเผยแพร่ข้อมูลความปลอดภัย
MSDS Distribution

:

ข้อมูลต่าง ๆ ในเอกสารนี้จะต้องเผยแพร่ให้แก่บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารนี้

จัดทำโดย
Prepared By

:

บริษัท เท็นริว (ไทยแลนด์) จำกัด

การปฏิเสธสิทธิ :	ในขอข่ายแห่งความรู้ตามหน้าที่ในการปฏิบัติงานข้อความที่ปรากฏในแบบข้อมูลนี้เป็นความจริง แต่เนื่องจากไม่สามารถควบคุมเงื่อนไขการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้ การรับรองในข้อแนะนำหรือข้อเสนอแนะ ที่ปรากฏจึงอาจจะทำไม่ได้ อย่างไรก็ตามการแปลความตามข้อแนะนำในการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ใดที่ปรากฏ จะต้องไม่ขัดแย้งกับเนื้อหาหรือการใช้ประโยชน์ตามสิทธิบัตรที่ได้จดทะเบียนไว้แล้ว
------------------	--

แก้ไขครั้งที่ 8 : มกราคม 2564