

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

Safety Data Sheet

เอ็ม.อี.เค. : M.E.K.

Code : 02-002-0

Prepared By : APC Laboratory

Validation Date : 04-Jan-2021

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

Chemical Product and Company Identification

ชื่อทางการค้า Trade Name	:	เอ็ม.อี.เค. (M.E.K.) เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone)
การใช้ประโยชน์ Use	:	ใช้เป็นสารทำละลายในขบวนการทำเรซิน แล็คเกอร์ ทินเนอร์ ใช้ในอุตสาหกรรมยา กาว การสกัดน้ำหอม
ตัวแทนจำหน่าย Supplier	:	บริษัท เอเชีย แปซิฟิค ปีโตรเคมีคอล จำกัด 165/14-16 เหนอวานา แอทเวิร์ค รามอินทรา ถนนรามอินทรา แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220 โทรศัพท์ 02 1571555 โทรสาร 02 1571556 www.apcbkk.com
โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน Emergency Contact	:	081 6203971

2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย

Hazards Identification

การจำแนกตามระบบ GHS GHS Classification	:	ของเหลวไวไฟ : ประเภท 2 การระคายเคืองตา : ประเภท 2 เป็นพิษต่ออวัยวะที่สัมผัสเพียงครั้งเดียวได้ : ประเภท 3
คำสัญญาณ Signal word	:	เตือน
อันตรายต่อสุขภาพ Health Hazard	:	ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ เสี่ยงก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงต่อดวงตา
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม Environmental Hazard	:	ภาคผนวก 1 สารภายใต้การทบทวนโดยคณะกรรมการการสหภาพยุโรป มีการสะสมในสิ่งมีชีวิตต่ำ อาจก่อให้เกิดพิษต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

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 แวนตา
นิรภัย หน้ากากกันสารเคมี

ผลกระทบ
Response

ถ้าสัมผัสผิวหนัง

P303+P361
+P353 : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก และทำการชำระล้างร่างกายด้วย
น้ำสะอาดทันที
P370+P378 : ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ : ให้ทางผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้มี
ความรู้ความสามารถในการกำหนดวัสดุที่เหมาะสมเพื่อลดการ
สูญเสีย

ถ้าสัมผัสกับดวงตา

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

ถ้าสูดดมเข้าไป

P304+P340 : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ และให้อยู่ในท่าที่
สบายเพื่อให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก

การเก็บรักษา
Storage

P403+P233 : เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท

P235	:	เก็บในเย็น
P405	:	เก็บในที่มิดชิด
การกำจัด Disposal		
P501	:	ควรกำจัดทิ้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่นหรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่ ระบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศหรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

สัญลักษณ์การป้องกัน
Precautionary Pictograms



3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

Composition/Information on Ingredients

ชื่อทางเคมี Chemical Name	:	2-บิวทานโนน (2-Butanone)
ชื่อสามัญ Common Name	:	เอ็ม.อี.เค. (M.E.K.) เมทิล เอทิล คีโตน (Methyl Ethyl Ketone)
ชื่อพ้องอื่น ๆ Synonyms Name	:	เอทิล เมทิล คีโตน (Ethyl Methyl Ketone)
CAS No.	:	78-93-3
UN No.	:	1193
น้ำหนักโมเลกุล Molecular Weight	:	72.12
สูตรทางเคมี Chemical Formula	:	CH ₃ COCH ₂ CH ₃

4. การปฐมพยาบาล

First Aid Measures

การสัมผัสโดยการหายใจเข้าไป Inhalation	:	ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์
--	---	---

การสัมผัสทางผิวหนัง Skin Contact	:	ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนเป็นสารเคมีออก
การสัมผัสทางตา Eye Contact	:	ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 10 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ 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
การดำเนินการป้องกันพิเศษสำหรับนักดับเพลิง Special protective action for fire-fighters	:	ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
อุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้ผจญเพลิง Protective Equipment	:	พนักงานดับเพลิงควรสวมหน้ากากช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวและสวมชุดป้องกันสารเคมี

6. ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล

Accidental Release Measures

มาตรการป้องกัน Protective Measures	:	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ระวังอย่าสัมผัสกับสารที่หกหรือระเหยออกมา ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารออกทันที ดูคำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หยุดการรั่วไหลของสารเคมีโดยเร็ว หากสามารถทำได้โดยปลอดภัยให้นำสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่อาจติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณพื้นที่โดยรอบ ป้องกันการแพร่กระจายของสารโดยการไต่ดินหรือทรายสร้างเป็นเขื่อนกันเพื่อป้องกันไม่ให้สาร รั่วหก ลงในแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะ
---------------------------------------	---	--

- ดำเนินการป้องกันการเกิดประกายไฟและไฟฟ้าสถิต โดยดูแลให้ไฟฟ้าสามารถเดินต่อเนื่องกันได้ตลอดโดยเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมด ลงดิน

วิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่หกหรือรั่วไหล (Clean-Up Methods)

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

7. การควบคุมจัดการและการเก็บรักษา

Handling And Storage

- การควบคุมจัดการ Handling : กำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บอย่างชัดเจนห่างจากพื้นที่ที่มีประกายไฟสถานที่จัดเก็บต้องมีเขื่อน (Bund) กันกันสารรั่วหกออกสู่สภาพแวดล้อม ภาชนะที่เหมาะสมในการใช้เก็บคือ โลหะหล่อ (Mild Steel) หรือสแตนเลส (Stainless Steel) ระวังไม่ให้เกิดการสัมผัสกับผิวหนัง ควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายเป็นละอองหรือแก๊สออกสู่บรรยากาศ
- การเก็บรักษา Storage : เก็บในสถานที่ที่มีการถ่ายเทอากาศดี ห่างจากแสงแดด แหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน ไม่ควรเก็บในที่ที่อุณหภูมิสูงเกิน 30 องศา เซลเซียส จัดเก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดส์ซึ่งห้ามเก็บรวมกันกับยางธรรมชาติ ยางบิวทิล ยางไนไตร ยางนีโอพรีนรวมทั้งพลาสติกทั่วไปและอลูมิเนียม
- การขนย้ายผลิตภัณฑ์ Product Transfer : จะต้องอยู่ภายในภาชนะปิด และในการขนส่งทางเรือไม่ควรเก็บอยู่ในพื้นที่ที่ติดกับห้องทำความร้อน การสูบน้ำจะต้องมีอัตราไม่

เกิน 7 m/sec และถ้าใช้ปั๊มชนิด Positive Displacement จะต้องติดตั้ง Non-integral Pressure Relief Valve อุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบน้ำ ต้องต่อสายดินเพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิต และห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบน้ำ

- ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาชนะบรรจุ : ภาชนะที่ใช้บรรจุควรใช้เหล็กเนื้ออ่อนหรือสแตนเลส
Recommended Materials
- คำแนะนำเพิ่มเติม : ภาชนะที่ผ่านการใช้บรรจุสารเคมีแล้ว แม้จะไม่มีสารอยู่ในภาชนะ
Additional Advice อีกแล้วก็ตามภาชนะอาจจะมีส่วนของสารเคมีตกค้างอยู่ อย่าทำการตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำงานที่คล้ายคลึงกันกับภาชนะ หรือ บริเวณใกล้เคียงกับภาชนะเพราะอาจจะทำให้เกิดการระเบิดได้

8. การควบคุมและการป้องกันส่วนบุคคล

Exposure Controls and Personal Protection

- ค่ามาตรฐานความปลอดภัย : ทางสิ่งแวดล้อม
Exposure Standard
- TLV-TWA = 200 ppm (590 mg/m³)
 - TLV-STEL = 300 ppm (885 mg/m³)
- การควบคุมสถานที่ปฏิบัติงาน : เป็นสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี
โดยใช้หลักการทางวิศวกรรม : มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
Engineering Controls Workplace
- การป้องกันทางการหายใจ : สวมหน้ากากกรองไอสารเคมีอินทรีย์ชนิด NPF 400 (Gas Only)
Respiratory Protection หากอยู่ในที่ที่มีการระบายอากาศไม่ดีในที่อับหรือห้องทึบให้สวมเครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวมาตรฐาน NPF 2000
- การป้องกันทางมือ : หากต้องสัมผัสกับสารเคมีควรสวมใส่ถุงมือชนิดที่ทนต่อ
Hand Protection สารเคมีชนิดนั้นได้ดี เช่น ถุงมือไนไตร หรือนีโอพรีน
- การป้องกันตา : สวมใส่แว่นครอบตาหรือหน้ากากป้องกันสารเคมี
Eye Protection
- การป้องกันอื่น ๆ : สวมใส่ชุดป้องกันซึ่งทนต่อสารเคมี และรองเท้านิรภัย
Other Protection ทำความสะอาดร่างกายทุกครั้งหลังการปฏิบัติงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

Physical and Chemical Properties

- ลักษณะทางกายภาพ : ของเหลวใส ไม่มีสี
Appearance
- กลิ่น : คล้ายอะซีโตน

Odour	
ความเป็นกรดต่าง	: ไม่มีข้อมูล
pH Value	
จุดเดือด	: 80 °C
Boiling Point (°C)	
จุดหลอมเหลว	: - 86 °C
Melting Point (°C)	
จุดวาบไฟ	: - 4 °C (Abel)
Flash Point	
อัตราการระเหย	: 2.7 (n-Butyl Acetate = 1)
Evaporating Rate	
จุดต่ำสุด/สูงสุด ไวไฟ	: 1.8 – 11.5 %V
Lower/Upper Flammability limits	
ความดันไอ	: 71 mmHg @ 20 °C
Vapour Pressure (mmHg)	
ความถ่วงจำเพาะ	: 0.805 @ 20 °C (ASTM D4052)
Specific Gravity	
ความหนาแน่น	: 0.804 - 0.806 @ 20 °C (ASTM D4052)
Density (g/cm ³)	
ความหนาแน่นของไอ	: 2.4 @ 20 °C (air = 1)
Vapour Density	
ความสามารถในการละลายน้ำ	: ละลายน้ำได้สมบูรณ์ที่ 20 °C (ASTM D1722)
Solubility in Water	
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้	: 515 °C
Auto Ignition Temperature	

10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

Stability and Reactivity

การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี	: มีเสถียรภาพภายใต้สภาวะปกติ
Chemical Reactivity	
เสถียรภาพ	: มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
Stability	
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์	: ไม่มี

Hazardous Polymerisation

สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน Materials to Avoid	:	หลีกเลี่ยงจากสารออกซิไดส์ เบส และสารรีดิวซ์อย่างแรง
สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง Conditions to Avoid	:	ตัวออกซิไดซ์ที่แรง, สารต่างและตัวรีดิวซ์แรง
สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว Hazardous Decomposition Products	:	มคาดว่ามีในสภาวะปกติ แต่จะเกิดคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ขึ้นได้เมื่อเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

Toxicological Information

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

♦ LD ₅₀ ทางปาก	:	2,737 mg/kg (หนู)
♦ LD ₅₀ ทางผิวหนัง	:	13,000 mg/kg (กระต่าย)
♦ LC ₅₀ ทางหายใจ	:	23,500 mg/m ³ 8 hours (หนู)
พิษต่อผิวหนัง Skin Irritation	:	ทำให้ผิวหนังระคายเคือง ผิวหนังสูญเสียไขมัน อาจเกิดการอักเสบระลอกอันตรายจากการซึมผ่านผิวหนัง
พิษต่อตา Eye Irritation	:	จะก่อให้เกิดการระคายเคือง และทำให้เยื่อเมือกตาอักเสบ เกิดตาแดง และสายตาทะมั่ว
พิษต่อระบบหายใจ Respiratory Irritation	:	เมื่อสูดดมไอระเหยเข้าไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ ทำให้หึ่งวงซึม เวียนศีรษะ และอาจทำให้ระบบประสาทส่วนกลางผิดปกติได้
พิษในการก่อมะเร็ง Carcinogenicity	:	ไม่มีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

Ecological Information

พิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

♦ ปลา	:	ความเป็นพิษต่ำ : LC ₅₀ 4,600 mg/l
♦ ไรน้ำ	:	ความเป็นพิษต่ำ : EC ₅₀ 7,060 mg/l
การเปลี่ยนแปลงของสาร Mobility	:	ละลายได้ในน้ำ กรณีหกบนดินอาจมีการเคลื่อนที่และปนเปื้อนในน้ำใต้ดินได้

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

13. การกำจัดหรือการทำลาย Disposal Considerations

การกำจัดผลิตภัณฑ์ Material Disposal	:	ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ถ้าสามารถทำได้ พิจารณาความเป็นพิษและคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาจัดแยกประเภทของเสียและวิธีการกำจัดที่เหมาะสม ตามระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง
การกำจัดภาชนะบรรจุ Container Disposal	:	ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ ภายใต้สภาวะที่ระบายนอกอากาศได้ดีและปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งความร้อนและแหล่งสร้างประกายไฟ เพราะสารที่ตกค้างอยู่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดขึ้นได้ อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถึงที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด ส่งไปให้ผู้ใช้งานหมุนเวียนหรือผู้ทำประโยชน์จากของเสียโลหะ
กฎหมายในประเทศ Local Legislation	:	ควรกำจัดทั้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่นหรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่ ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศหรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง Transport Information

Road/Rail Transport ADR/RID		
♦ UN. Number	:	1193
♦ Class/Item	:	3/3 (b)
♦ Hazard Symbol	:	ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
♦ Proper Shipping Name	:	Methyl Ethyl Ketone
♦ Packing Group	:	II
Maritime Transport IMO		
♦ UN. Number	:	1193
♦ Class	:	3.2
♦ Packing Group	:	II
♦ Hazard Symbol	:	ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
♦ Proper Shipping Name	:	Methyl Ethyl Ketone

♦ Marine Pollutant	:	No
Air Transport IATA/ICAO		
♦ UN. Number	:	1193
♦ Class	:	3
♦ Packing Group	:	II
♦ Hazard Symbol	:	ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
♦ Proper Shipping Name	:	Methyl Ethyl Ketone

15. ข้อกำหนดเกี่ยวกับสัญลักษณ์หรือฉลาก

Regulatory Information

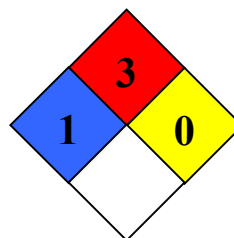
EC Label Name	:	Methyl Ethyl Ketone
EC Classification	:	ไวไฟสูง
EINECS (EC)	:	201-159-0
EC Annex I Number	:	606-002-00-3
MITI (Japan)	:	2-542

16. ข้อมูลอื่น ๆ

Other Information

National Fire Protection Association (USA)

:



- Health
- Fire Hazard
- Reactivity
- Specific Hazard

การเผยแพร่ข้อมูลความปลอดภัย
MSDS Distribution

:

ข้อมูลต่างๆ ในเอกสารนี้จะต้องเผยแพร่ให้แก่บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารนี้

จัดทำโดย
Prepared By

:

ฝ่ายควบคุมคุณภาพและห้องทดลองคลังสินค้าอมตะนคร
บริษัท เอเซีย แปซิฟิค บิโตรเคมีคอล จำกัด

การปฏิเสธสิทธิ :

ในขอบข่ายแห่งความรู้ตามหน้าที่ในการปฏิบัติงานข้อความที่ปรากฏในแบบข้อมูลนี้เป็นความจริง แต่เนื่องจากไม่สามารถควบคุมเงื่อนไขการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้ การรับรองในข้อแนะนำหรือข้อเสนอแนะ ที่ปรากฏจึงอาจกระทำไม่ได้ อย่างไรก็ตามการแปลความตามข้อแนะนำในการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ใดที่ปรากฏ จะต้องไม่ขัดแย้งกับเนื้อหาหรือการใช้ประโยชน์ตามสิทธิบัตรที่ได้จดทะเบียนไว้แล้ว

แก้ไขครั้งที่ 8 : มกราคม, 2564