

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี

Safety Data Sheet

ไอโซบิวทานอล : Isobutanol (IBAL)

Code : 03-004-0

Prepared By : APC Laboratory

Validation Date : 04-Jan-2021

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

Chemical Product and Company Identification

ชื่อทางการค้า Trade Name	: ไอโซบิวทานอล (Isobutanol) ไอ.บี.เอ.แอล (IBAL) , ไอโซบิวทิว แอลกอฮอล์ (Isobutyl Alcohol)
การใช้ประโยชน์ Use	: ใช้เป็นตัวทำละลายในอุตสาหกรรมเคลือบผิว หมึกพิมพ์ เป็น สารละลายในอุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นสารสกัดสำหรับการผลิตยา เป็นต้น
ตัวแทนจำหน่าย Supplier	: บริษัท เอเชีย แปซิฟิค ปีโตรเคมีคอล จำกัด 165/14-16 เนอวานา แอทเวิร์ค งามอินทรา 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 : หมวดหมู่ 3 ระคายเคืองผิวหนัง : หมวดหมู่ 2 : เกิดความเสียหายต่อดวงตา : หมวดหมู่ 1 มีอวัยวะที่สามารถก่อให้เกิดความเป็นพิษเฉพาะเมื่อสัมผัสเพียง ครั้งเดียว: หมวดหมู่ 3
คำสัญลักษณ์ Signal word	: อันตราย
อันตรายต่อสุขภาพ Health Hazard	: ไอระเหยอาจทำให้เกิดอาการมีนงงและเวียนศีรษะ ระคายเคือง

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
Environmental Hazard

ต่อผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ

เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เป็นพิษต่อปลาและแพลงก์ตอน มีการสะสมในสิ่งมีชีวิตต่ำ อาจเกิดการผสมกับอากาศเหนือผิวน้ำ ให้ไอของสารที่ระเหยได้

สัญลักษณ์
GHS Pictogram



ความเสี่ยงก่อให้เกิดอันตราย
GHS Hazard statements

H226 ไอและของเหลวไวไฟ
H315 ระคายเคืองต่อผิวหนัง
H318 มีความเสียหายต่อดวงตาอย่างรุนแรง
H335 อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
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 : ควรใช้ภายนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี

ผลกระทบ
Response

ถ้าสัมผัสผิวหนัง

P303+P361
+P353 : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก และทำการชำระล้างร่างกายด้วยน้ำสะอาดทันที
P370+P378 : ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ : ให้ทางผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้มีความรู้ความสามารถในการกำหนดวัสดุที่เหมาะสมเพื่อลดการสูญเสีย
P302+P352 : ล้างด้วยสบู่และน้ำสะอาด
P362 : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก และซักให้สะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่

ถ้าสัมผัสกับดวงตา

P305+P351
+P338 : ให้ทำการล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างต่อเนื่องประมาณ 15 นาที ถ้ามี

P337+P313 ถ้าสูดดมเข้าไป	: การใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกก่อน : ถ้ายังมีการระคายเคืองที่ดวงตาอยู่ ให้รีบไปพบแพทย์
P304+P340 ถ้ากลืนกินเข้าไป	: ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ และให้อยู่ในท่าที่สบายเพื่อให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก
P301+P312 การเก็บรักษา Storage	: ควรปรึกษาแพทย์ทันที
P403+P233 P235 P405	: เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท : เก็บในเย็น : เก็บในที่มิดชิด
การกำจัด Disposal P501	: ควรกำจัดทั้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่ ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศ หรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

สัญลักษณ์การป้องกัน

Precautionary Pictograms



3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

Composition/Information on Ingredients

ชื่อทางเคมี Chemical Name	: 2-เมทิล-1-โพรพานอล (2-Methyl-1-Propanol)
ชื่อสามัญ Common Name	: ไอโซบิวทานอล (Isobutanol)
ชื่อพ้องอื่น ๆ Synonyms Name	: 2-เมทิลโพรพาน-1-อล (2-Methylpropan-1-ol)
CAS No.	: 78-83-1
UN No.	: 1212
น้ำหนักโมเลกุล Molecular Weight	: 74.12

สูตรทางเคมี : C₄H₁₀O
Chemical Formula

4. การปฐมพยาบาล First Aid Measures

- การสัมผัสโดยการหายใจเข้าไป : ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์
Inhalation
- การสัมผัสทางผิวหนัง : ให้ฉีดล้างผิวหนังที่ด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออก
Skin Contact
- การสัมผัสทางตา : ให้ฉีดล้างตาที่ด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง นำส่งแพทย์
Eye Contact
- การกลืนกินเข้าสู่ร่างกาย : ห้ามทำให้อาเจียน ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำเพื่อไปเจือจางสารในช่องท้อง ทำ
Ingestion ให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก นำส่งแพทย์

5. การผจญเพลิง Fire-fighting measures

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

6. ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล Accidental Release Measures

- มาตรการป้องกัน : • ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
Protective Measures • ระวังกายสัมผัสกับสารที่หกหรือระเหยออกมา ให้ถอดเสื้อผ้าที่

ปนเปื้อนสารออกทันที ดูคำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หยุดการรั่วไหลของสารเคมีโดยเร็ว หากสามารถทำได้โดยปลอดภัยให้นำสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่อาจติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณพื้นที่โดยรอบ ป้องกันการแพร่กระจายของสารโดยใช้ดินหรือทรายสร้างเป็นเขื่อนกันเพื่อป้องกันไม่ให้สารรั่วหก ลงไปในแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะ

- ดำเนินการป้องกันการเกิดประกายไฟและไฟฟ้าสถิต โดยดูแลให้ไฟฟ้าสามารถเดินต่อเนื่องกันได้ตลอดโดยเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดลงดิน

วิธีจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่หกหรือรั่วไหล (Clean-Up Methods)

- ♦ หกหรือรั่วไหลเล็กน้อย (< 200 LT) : ให้ถ่ายเทของเหลวด้วยวิธีการใดก็ได้เข้าสู่ภาชนะบรรจุที่ติดป้ายและปิดผนึกอย่างดีเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ปλύของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับทำการซับออกแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย

- ♦ หกหรือรั่วไหลมาก (> 200 LT) : ใช้รถบรรทุกสูบของเหลวจากถังที่หกเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามใช้น้ำสะอาดของเหลวที่ตกค้าง แต่ให้ปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับเพื่อซับของเหลวที่ตกค้างแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย และขุดดินที่ปนเปื้อนสารเคมีออกและนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย

คำแนะนำเพิ่มเติม Other Information

- : ควรแจ้งให้หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบทราบ หากมีหรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไปหรือสิ่งแวดล้อมต้องสัมผัสหรือได้รับสาร หรือในบางกรณีไอระเหยอาจรวมตัวกับอากาศเป็นส่วนผสมที่อาจระเบิดได้

7. การควบคุมจัดการและการเก็บรักษา

Handling And Storage

- การควบคุมจัดการ Handling : กำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บอย่างชัดเจน ห่างจากพื้นที่ที่มีประกายไฟสถานที่จัดเก็บต้องมีเขื่อน (Bund) กัน กันสารรั่วหกออกสู่สภาพแวดล้อม ภาชนะที่เหมาะสมในการใช้เก็บคือ โลหะหล่อ (Mild Steel) หรือสแตนเลส (Stainless Steel) ระมัดระวังไม่ให้เกิดการสัมผัสควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายเป็นละอองหรือแก๊สออกสู่บรรยากาศ

- การเก็บรักษา Storage : เก็บในสถานที่ที่มีการถ่ายเทอากาศดี ห่างจากแสงแดด

แหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน ไม่ควรเก็บในที่ที่อุณหภูมิสูงเกิน 30 องศาเซลเซียส จัดเก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดส์ซิงส์ สารรีดิวซ์ กรด และด่าง

การขนย้ายผลิตภัณฑ์
Product Transfer

: จะต้องอยู่ภายในภาชนะปิด และในการขนส่งทางเรือไม่ควรเก็บอยู่ในพื้นที่ที่ติดกับห้องทำความร้อน การสูบลำจะต้องมีอัตราไม่เกิน 7 m/sec และถ้าใช้ปั๊มชนิด Positive Displacement จะต้องติดตั้ง Non-integral Pressure Relief Valve
อุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำต้องต่อสายดินเพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิต และห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบลำ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาชนะบรรจุ
Recommended Materials

: ภาชนะที่ใช้บรรจุควรใช้เหล็กเนื้ออ่อนหรือสแตนเลส

คำแนะนำเพิ่มเติม
Additional Advice

: ภาชนะที่ผ่านการใช้บรรจุสารเคมีแล้ว แม้จะไม่มีสารอยู่ในภาชนะอีกแล้วก็ตามภาชนะอาจจะมีไอของสารเคมีตกค้างอยู่ อย่าทำการตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำงานที่คล้ายคลึงกัน กับภาชนะ หรือบริเวณใกล้เคียงกับภาชนะเพราะอาจจะทำให้เกิดการระเบิดได้

8. การควบคุมและการป้องกันส่วนบุคคล

Exposure Controls and Personal Protection

ค่ามาตรฐานความปลอดภัย
Exposure Standard

: ทางสิ่งแวดล้อม

- ♦ TLV-TWA = 50 ppm
- ♦ TLV-STEL = 75 ppm

การควบคุมสถานที่ปฏิบัติงาน
โดยใช้หลักการทางวิศวกรรม
Engineering Controls Workplace

: เป็นสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ

การป้องกันทางการหายใจ
Respiratory Protection

: สวมหน้ากากกรองไอสารเคมีอินทรีย์ชนิด NPF 400 (Gas Only) หากอยู่ในที่ที่มีการระบายอากาศไม่ดีในที่อับหรือห้องที่บดให้สวมเครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวมาตรฐาน NPF 2000

การป้องกันทางมือ
Hand Protection

: หากต้องมีการสัมผัสกับสารเคมีควรสวมใส่ถุงมือชนิดที่ทนต่อสารเคมีชนิดนั้นได้ดี เช่น ถุงมือไนไตร หรือไนโอพรีน

การป้องกันตา
Eye Protection

: สวมใส่แว่นครอบตาหรือหน้ากากป้องกันสารเคมี

การป้องกันอื่น ๆ

: สวมใส่ชุดป้องกันซึ่งทนต่อสารเคมี และรองเท้านิรภัย

Other Protection

ทำความสะอาดร่างกายทุกครั้งหลังการปฏิบัติงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี**Physical and Chemical Properties**

ลักษณะทางกายภาพ Appearance	: ของเหลวใส
กลิ่น Odour	: คล้ายเอทานอล
ความเป็นกรดต่าง pH Value	: ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด Boiling Point (°C)	: 106 -108 °C
จุดหลอมเหลว Melting Point (°C)	: -108 °C
จุดวาบไฟ Flash Point	: 27 °C
จุดต่ำสุด/สูงสุด ไวไฟ Lower/Upper Flammability limits	: 1.6 – 12.3 %V
ความดันไอ Vapour Pressure (mbar)	: 9.5 mbar @ 20 °C (ASTM D4052)
ความถ่วงจำเพาะ Specific Gravity	: 0.803 @ 20 °C (ASTM D4052)
ความหนาแน่นของไอ Vapour Density	: 2.55 (air = 1)
ความสามารถในการละลายน้ำ Solubility in Water	: 85 g/Lt. @ 20 °C
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้ Auto Ignition Temperature	: 410 °C

10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา**Stability and Reactivity**

การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี Chemical Reactivity	: มีเสถียรภาพภายใต้สภาวะปกติ
--	------------------------------

เสถียรภาพ Stability	:	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาโพลิ เมอร์ Hazardous Polymerisation	:	ไม่มี
สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง Conditions to Avoid	:	ตัวออกซิไดส์
สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน Materials to Avoid	:	ไม่คาดว่าจะมีในสภาวะปกติ แต่จะเกิดคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ขึ้นได้เมื่อเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์
สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว Hazardous Decomposition Products	:	ไม่คาดว่าจะมีในสภาวะปกติ แต่จะเกิดคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ขึ้นได้เมื่อเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

Toxicological Information

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

♦ LD ₅₀ ทางปาก	:	>2,000 mg/kg (หนู)
♦ LD ₅₀ ทางผิวหนัง	:	>2,000 mg/kg (กระต่าย)
♦ LC ₅₀ ทางหายใจ	:	>6.5 mg/l/4 h. (หนู)

พิษต่อผิวหนัง Skin Irritation	:	การสัมผัสถูกผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคือง และเกิดการทำลายเยื่อที่ผิวหนัง ทำให้เกิดผื่นแดง
พิษต่อตา Eye Irritation	:	การสัมผัสถูกตา จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตาและทำลายเยื่อบุตา ทำให้ตาแดง ปวดตา และสายตาสั้นชั่วคราว
พิษต่อระบบหายใจ Respiratory Irritation	:	การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคือง การหายใจเอาสารที่มีความเข้มข้นสูงๆเข้าไป สารนี้จะไปทำลายเยื่อเมือกและทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดอาการไอ แผลไหม้ หายใจติดขัด กล้องเสียงอักเสบ ปวดศีรษะ หายใจถี่เร็ว คลื่นไส้ และอาเจียน
พิษในการก่อมะเร็ง Carcinogenicity	:	ไม่มีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

Ecological Information

พิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

- ♦ ปลา : ความเป็นพิษต่ำ : LC₅₀ : 1,520 mg/l
- ♦ ไร่น้ำ : ความเป็นพิษต่ำ : EC₅₀ : 1,250 mg/l

การเปลี่ยนแปลงของสาร : ละลายน้ำได้เล็กน้อย
Mobility : กรณีหกบนดินอาจมีการเคลื่อนที่และปนเปื้อนในน้ำใต้ดินได้

การคงอยู่ / การสลายตัวของสาร : สลายตัวโดยธรรมชาติ
Persistence / Degradability

การสะสมของสารในสิ่งมีชีวิต : มีการสะสมทางชีวภาพต่ำ
Bio-accumulation

13. การกำจัดหรือการทำลาย

Disposal Considerations

การกำจัดผลิตภัณฑ์ : ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ถ้าสามารถทำได้ พิจารณาความ
Material Disposal เป็นพิษและคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณา
จัดแยกประเภทของเสียและวิธีการกำจัดที่เหมาะสม ตามระเบียบ
ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง

การกำจัดภาชนะบรรจุ : ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ ภายใต้สภาวะที่ระบายน
Container Disposal อากาศได้ดีและปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งความร้อนและแหล่ง
สร้างประกายไฟ เพราะสารที่ตกค้างอยู่อาจก่อให้เกิดอันตรายจาก
การระเบิดขึ้นได้ อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถึงที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด
สะอาด ส่งไปให้ผู้ใช้งานหมุนเวียนหรือผู้ทำประโยชน์จากของเสีย
โลหะ

กฎหมายในประเทศ : ควรกำจัดทั้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น
Local Legislation หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่
ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศ
หรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

Transport Information

Road/Rail Transport ADR/RID

- ♦ UN. Number : 1212
- ♦ Class/Item : 3
- ♦ Hazard Symbol : ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
- ♦ Proper Shipping Name : Isobutanol
- : III

♦ Packing Group

Maritime Transport IMO

♦ UN. Number	: 1212
♦ Class	: 3.3
♦ Packing Group	: III
♦ Hazard Symbol	: ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
♦ Proper Shipping Name	: Isobutanol
♦ Marine Pollutant	: No

Air Transport IATA/ICAO

♦ UN. Number	: 1212
♦ Class	: 3
♦ Packing Group	: III
♦ Hazard Symbol	: ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
♦ Proper Shipping Name	: Isobutanol

15. ข้อกำหนดเกี่ยวกับสัญลักษณ์หรือฉลาก

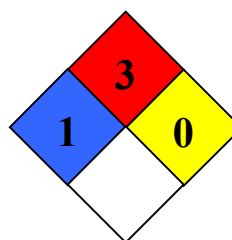
Regulatory Information

EC Label Name	: Isobutanol
EC Classification	: ไวไฟ
EINECS (EC)	: 201-148-0
EC Annex I Number	: 603-004-00-6
RETCS	: NP 9625000

16. ข้อมูลอื่น ๆ

Other Information

National Fire Protection Association (USA) :



- Health
- Fire Hazard
- Reactivity
- Specific Hazard

การเผยแพร่ข้อมูลความปลอดภัย : ข้อมูลต่างๆ ในเอกสารนี้จะต้องเผยแพร่ให้แก่บุคคลที่ทำงาน

MSDS Distribution

เกี่ยวข้องกับสารนี้

จัดทำโดย

: ฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Prepared By

บริษัท เอเซีย แปซิฟิค ปีโตรเคมีคอล จำกัด

การปฏิเสธสิทธิ :	ในขอบข่ายแห่งความรู้ตามหน้าที่ในการปฏิบัติงานข้อความที่ปรากฏในแบบข้อมูลนี้เป็นความจริง แต่เนื่องจากไม่สามารถควบคุมเงื่อนไขการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้ การรับรองในข้อแนะนำหรือข้อเสนอแนะ ที่ปรากฏจึงอาจกระทำไม่ได้ อย่างไรก็ตามการแปลความตามข้อแนะนำในการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ใดที่ปรากฏ จะต้องไม่ขัดแย้งกับเนื้อหาหรือการใช้ประโยชน์ตามสิทธิบัตรที่ได้จดทะเบียนไว้แล้ว
แก้ไขครั้งที่ 8 : มกราคม 2564	