

## เอ็น-บิวทานอล : n-Butanol (NBA)

### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

#### Chemical Product and Company Identification

ชื่อทางการค้า Trade Name	:	เอ็น-บิวทานอล (n-Butanol) เอ็น.บี.เอ (NBA) , บิวทิว แอลกอฮอล์ (Butyl Alcohol)
การใช้ประโยชน์ Use	:	ใช้เป็นตัวทำละลายในแล็กเกอร์ ทินเนอร์ หมึกพิมพ์ กาว และใช้ ในอุตสาหกรรมเคลือบผิว อุตสาหกรรมเรซิน
ตัวแทนจำหน่าย Supplier	:	บริษัท โกลบอล เคมี เอเอสซีซี จำกัด 140/31 หมู่ 12 ต.ราชาเทวะ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 02 763 7782-4 โทรสาร 02 763 7785 <a href="http://www.gctcl.com">www.gctcl.com</a>
โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน Emergency Contact	:	081 9285826

### 2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย : Hazards Identification

อันตรายเกี่ยวกับความปลอดภัย Safety Hazards	:	เป็นสารไวไฟ
อันตรายต่อคน Human Health Hazards	:	ไอรระเหยอาจทำให้เกิดอาการง่วงซึมและเวียนศีรษะ ทำให้เกิด การระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม Environmental Hazards	:	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เป็นพิษต่อปลา และแพลงตอน สารนี้ สามารถเกิดการสลายตัวทางชีวภาพได้ดี มีการสะสมทางชีวภาพต่ำ

การจัดหมวดหมู่ : ของเหลวไวไฟ: หมวดหมู่ 3  
 GHS Classification : ความเป็นพิษเฉียบพลัน: หมวดหมู่ 4  
 ระคายเคืองผิวหนัง: หมวดหมู่ 2  
 ความเสียหายต่อดวงตา : หมวดหมู่ 1  
 เป็นพิษต่ออวัยวะที่จำเพาะเจาะจงเมื่อสัมผัสครั้งเดียว : หมวดหมู่ 3

คำสัญญาณ : อันตราย  
 Signal word

สัญลักษณ์ :   
 GHS Pictogram

ความเสี่ยงก่อให้เกิดอันตราย : H226 ไอระเหย และของเหลวไวไฟ  
 GHS Hazard statements : H302 เป็นอันตรายถ้ากลืนกิน  
 H315 ระคายเคืองต่อผิวหนัง  
 H318 มีความเสียหายต่อดวงตาอย่างรุนแรง  
 H335 อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ  
 H336 อาจทำให้เกิดอาการมึนงงหรือเวียนศีรษะ

การป้องกัน :  
 GHS Precautionary statements

P210 : เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสูบบุหรี่

P233 : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด

P240 : ภาชนะบรรจุควรมีอุปกรณ์สายดิน

P241 : ใช้อุปกรณ์ชนิดป้องกันการระเบิด

P242 : ใช้กับเครื่องมือที่ไม่ก่อเกิดประกายไฟ

P243 : ใช้มาตรการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์

P261 : หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น / ควัน / ก๊าซหมอก // ไอระเหยเข้าไป

P264 : ล้างให้สะอาดหลังการสัมผัส

P270 : ห้ามกิน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะที่กำลังมีการใช้สารนี้อยู่

P271 : ไม่ควรนำเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออกนอกพื้นที่ปฏิบัติงาน

P280 : สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือ แวนตานิรภัย หน้ากากกันสารเคมี

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 ถ้ามีการใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกก่อน
- P337+P313 : ถ้ายังมีการระคายเคืองที่ดวงตาอยู่ ให้รีบไปพบแพทย์

**ถ้าสูดดมเข้าไป**

- P304+P340 : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ และให้อยู่ในท่าที่สบาย เพื่อให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก

**ถ้ากลืนกินเข้าไป**

- P301+P312 : ควรปรึกษาแพทย์ทันที

**การเก็บรักษา**

**Storage**

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

**การกำจัด**

**Disposal**

- P501 : ควรกำจัดทิ้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่  
ระบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศหรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

**สัญลักษณ์การป้องกัน**

**Precautionary Pictograms**



**3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม : Composition/Information on Ingredients**

:

ชื่อทางเคมี Chemical Name	1-Butanol
ชื่อสามัญ Common Name	: n-Butanol
ชื่อพ้องอื่น ๆ Synonyms Name	: บิวทาน-1-อล (Butan-1-ol)
UN No.	: 1120
CAS No.	: 71-36-3
น้ำหนักโมเลกุล Molecular Weight	: 74.12
สูตรโมเลกุล Molecular Formula	: C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O

#### 4. การปฐมพยาบาล : First Aid Measures

การสัมผัสโดยการหายใจเข้าไป Inhalation	: ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์
การสัมผัสทางผิวหนัง Skin Contact	: ให้นิ้ดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออก
การสัมผัสทางตา Eye Contact	: ให้นิ้ดล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง นำส่งแพทย์
การกลืนกินเข้าสู่ร่างกาย Ingestion	: ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป และผู้ป่วยยังมีสติอยู่ในช่วงปากด้วยน้ำ แล้วนำส่งแพทย์

#### 5. ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด : Fire and Explosion Hazard Data

จุดวาบไฟ Flash Point	: 36 °C
ขีดจำกัดการติดไฟ Flammable Limits	: ค่าต่ำสุด (LEL) 1.4 %V ค่าสูงสุด (UEL) 11.2 %V
อุณหภูมิสามารถติดไฟได้เอง	: 343 °C

Auto Ignition Temperature

การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี : มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ  
Chemical Reactivity

สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน : หลีกเลี่ยงจากสารออกซิไดซ์ สารรีดิวซ์ กรด และด่าง  
Materials to Avoid

สารดับไฟที่เหมาะสม : สเปรย์น้ำ ผงเคมีแห้ง โฟมทนแอลกอฮอล์ คาร์บอนไดออกไซด์  
Extinguishing Media

คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดับเพลิง : ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง  
Fire Fighting Additional Advice

อุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้ผจญเพลิง : พนักงานดับเพลิงควรสวมหน้ากากช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว และสวมชุดป้องกันสารเคมี  
Protective Equipment

6. ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล : Accidental Release Measures

มาตรการป้องกัน : • ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด  
Protective Measures • ระมัดระวังสัมผัสกับสารที่หกหรือระเหยออกมา ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารออกทันที คู่มือคำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หยุดการรั่วไหลของสารเคมีโดยเร็ว หากสามารถทำได้โดยปลอดภัยให้นำสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่อาจติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณพื้นที่โดยรอบ ป้องกันการแพร่กระจายของสารโดยการใช้ดินหรือทรายสร้างเป็นเขื่อนกั้น เพื่อป้องกันไม่ให้สารรั่วหกกลงไปในแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะ  
• ดำเนินการป้องกันการเกิดประกายไฟและไฟฟ้าสถิต โดยดูแลให้ไฟฟ้าสามารถเดินต่อเนื่องกันได้ตลอดโดยเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดลงดิน

วิธีการจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่หกหรือรั่วไหล (Clean-Up Methods)

- ♦ หกหรือรั่วไหลเล็กน้อย (< 200 LT) : ให้ถ่ายเทของเหลวด้วยวิธีกลไกเข้าสู่ภาชนะบรรจุที่ติดป้ายและปิดผนึกอย่างดีเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับ ทำการซับออกแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย
- ♦ หกหรือรั่วไหลมาก (> 200 LT) : ใช้รถบรรทุกสูบของเหลวจากถังที่หกเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามใช้น้ำสะอาดของเหลวที่ตกค้าง แต่ให้

ปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับ เพื่อซับของเหลวที่ตกค้างแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย และ บุคคลที่ปนเปื้อนสารเคมีออกและนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย

คำแนะนำเพิ่มเติม  
Other Information

: ควรแจ้งให้หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบทราบ หากมีหรืออาจมี เหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไปหรือสิ่งแวดล้อมต้องสัมผัสหรือ ได้รับความ หรือในบางกรณีไอระเหยอาจรวมตัวกับอากาศเป็น ส่วนผสมที่อาจระเบิดได้

## 7. การควบคุมจัดการและการเก็บรักษา : Handling And Storage

การควบคุมจัดการ  
Handling

: กำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บอย่างชัดเจน ห่างจากพื้นที่ที่มีประกายไฟ สถานที่จัดเก็บต้องมีเขื่อน (Bund) กั้น กั้นสารรั่วหกออกสู่สภาพ แวดล้อม ภาชนะที่เหมาะสมในการใช้เก็บคือ โลหะหล่อ (Mild Steel) หรือสแตนเลส (Stainless Steel) ระวังไม่ให้เกิดการสัมผัส ควบคุม ไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายเป็นละอองหรือแก๊สออกสู่บรรยากาศ

การเก็บรักษา  
Storage

: เก็บในสถานที่ที่มีการถ่ายเทอากาศดี ห่างจากแสงแดด แหล่งกำเนิด ประกายไฟและความร้อน ไม่ควรเก็บในที่ที่อุณหภูมิสูงเกิน 40 องศา เซลเซียส จัดเก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดส์ซิงส์ สารรีดิวซ์ กรด และด่าง

การขนย้ายผลิตภัณฑ์  
Product Transfer

: จะต้องอยู่ในภาชนะปิด และในการขนส่งทางเรือไม่ควรเก็บอยู่ใน พื้นที่ที่ติดกับห้องทำความร้อน การสูบลำจะต้องมีอัตราไม่เกิน 7 m/sec และถ้าใช้ปั๊มชนิด Positive Displacement จะต้องติดตั้ง Non-integral Pressure Relief Valve อุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำต้องต่อสายดินเพื่อป้องกันการสะสมของ ไฟฟ้าสถิต และห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบลำ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาชนะบรรจุ  
Recommended Materials

: ภาชนะที่ใช้บรรจุควรใช้เหล็กเนื้ออ่อนหรือสแตนเลส

คำแนะนำเพิ่มเติม  
Additional Advice

: ภาชนะที่ผ่านการใช้บรรจุสารเคมีแล้ว แม้จะไม่มีสารอยู่ในภาชนะอีก แล้วก็ตามภาชนะอาจจะมีไอของสารเคมีตกค้างอยู่ อย่าทำการตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำงานที่คล้ายคลึงกัน กับภาชนะ หรือบริเวณใกล้เคียง กับภาชนะเพราะอาจทำให้เกิดการระเบิดได้

**8. การควบคุมและการป้องกันส่วนบุคคล : Exposure Controls and Personal Protection**

ค่ามาตรฐานความปลอดภัย Exposure Standard	: ทางสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ TLV-TWA = 50 ppm</li> <li>♦ TLV-STEL = 100 ppm</li> </ul>
การควบคุมสถานที่ปฏิบัติงาน โดยใช้หลักการทางวิศวกรรม Engineering Controls Workplace	: เป็นสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
การป้องกันทางการหายใจ Respiratory Protection	: สวมหน้ากากกรองไอสารเคมีอินทรีย์ชนิด NPF 400 (Gas Only) หากอยู่ในที่ที่มีการระบายอากาศไม่ดีในที่อับหรือห้องที่บให้สวม เครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวมาตรฐาน NPF 2000
การป้องกันทางมือ Hand Protection	: หากต้องมีการสัมผัสกับสารเคมีควรสวมใส่ถุงมือชนิดที่ทนต่อ สารเคมีชนิดนั้นได้ดี เช่น ถุงมือไนไตร หรือนีโอพรีน
การป้องกันตา Eye Protection	: สวมใส่แว่นครอบตาหรือหน้ากากป้องกันสารเคมี
การป้องกันอื่น ๆ Other Protection	: สวมใส่ชุดป้องกันซึ่งทนต่อสารเคมี และรองเท้านิรภัย ทำความสะอาดร่างกายทุกครั้งหลังการปฏิบัติงาน

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี : Physical and Chemical Properties**

ลักษณะทางกายภาพ Appearance	: ของเหลวใส
กลิ่น Odour	: คล้ายเอทานอล
จุดเดือด Boiling Point (°C)	: 117 °C
จุดหลอมเหลว Melting Point (°C)	: - 89.5 °C
ความดันไอ Vapour Pressure (mbar)	: 7.3 mbar @ 20 °C
ความถ่วงจำเพาะ	: 0.810 @ 20 °C (ASTM D4052)

## Specific Gravity

ความหนาแน่น : 0.809 - 0.812 @ 20 °C (ASTM D4052)  
Density (g/cm<sup>3</sup>)

ความหนาแน่นของไอ : 2.6 (air = 1)  
Vapour Density

ความสามารถในการละลายน้ำ : 7.7 กรัม/100 มิลลิลิตร @ 20 °C (ASTM D1722)  
Solubility in Water

อัตราการระเหย : 0.5 (n-Butyl Acetate=1)  
Evaporating Rate

ความเป็นกรดต่าง : ไม่มีข้อมูล  
pH Value

## 10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา : Stability and Reactivity

เสถียรภาพ : มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ  
Stability

สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง : ความร้อน เปลวไฟ และแหล่งของประกายไฟ  
Conditions to Avoid

สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน : หลีกเลี่ยงจากสารออกซิไดส์ซิงส์ สารรีดิวซ์ กรด และด่าง  
Materials to Avoid

สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : ไม่คาดว่ามีในสภาวะปกติ แต่จะเกิดคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ขึ้นได้เมื่อเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์  
Hazardous Decomposition Products

อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ : ไม่มี  
Hazardous Polymerisation

## 11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา : Toxicological Information

## ความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

- ♦ LD<sub>50</sub> ทางปาก : 790 mg/kg (หนู)
- ♦ LD<sub>50</sub> ทางผิวหนัง : 3,400 mg/kg (กระต่าย)
- ♦ LC<sub>50</sub> ทางหายใจ : 8,000 mg/l/4 h. (หนู)

พิษต่อผิวหนัง : การสัมผัสผิวหนังจะทำให้เกิดการระคายเคือง และเกิดการทำลาย  
Skin Irritation



	เชื่อบุที่ผิวหนัง ทำให้เกิดผื่นแดง
พิษต่อตา Eye Irritation	: การสัมผัสสดถูกตา จะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตาและทำลายเยื่อบุตา ทำให้ตาแดง ปวดตา และสายตาทะมั่วได้
พิษต่อระบบหายใจ Respiratory Irritation	: การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคือง การหายใจเอาสารที่ความเข้มข้นสูงๆเข้าไป สารนี้จะไปทำลายเยื่อเมือกและทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้เกิดอาการไอ แผลไหม้ หายใจติดขัด กลัองเสียง อักเสบ ปวดศีรษะ หายใจถี่เร็ว คลื่นไส้ และอาเจียน
พิษในการก่อมะเร็ง Carcinogenicity	: ไม่มีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

## 12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์ : Ecological Information

### พิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

- ♦ ปลา : ความเป็นพิษต่ำ : LC<sub>50</sub> : 1,730 mg/l/96 h.
- ♦ ไรน้ำ : ความเป็นพิษต่ำ : EC<sub>50</sub> : 1,983 mg/l/48 h.

การเปลี่ยนแปลงของสาร Mobility	: ละลายน้ำได้เล็กน้อย กรณีหกบนดินอาจมีการเคลื่อนที่และปนเปื้อนในน้ำได้ดินได้
การคงอยู่/ การสลายตัวของสาร Persistence / Degradability	: สลายตัวโดยธรรมชาติ
การสะสมของสารในสิ่งมีชีวิต Bio-accumulation	: มีการสะสมทางชีวภาพต่ำ

## 13. การกำจัดหรือการทำลาย : Disposal Considerations

การกำจัดผลิตภัณฑ์ Material Disposal	: ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ถ้าสามารถทำได้ พิจารณาความเป็นพิษและคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาจัดแยกประเภทของเสียและวิธีการกำจัดที่เหมาะสม ตามระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
การกำจัดภาชนะบรรจุ Container Disposal	: ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ ภายใต้สภาวะที่ระเหยอากาศได้ดีและปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งความร้อนและแหล่งสร้างประกายไฟ เพราะสารที่ตกค้างอยู่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดขึ้นได้ อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถังที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด

ส่งไปให้ผู้ใช้งานหมวนเวียนหรือผู้ทำประโยชน์จากของเสียโลหะ

กฎหมายในประเทศ : ควรกำจัดทิ้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น  
Local Legislation หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่  
ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศ  
หรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

#### 14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง : Transport Information

##### Road/Rail Transport ADR/RID

- ◆ UN. Number : 1120
- ◆ Class/Item : 3
- ◆ Hazard Symbol : ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
- ◆ Proper Shipping Name : n-Butanol
- ◆ Packing Group : III

##### Maritime Transport IMO

- ◆ UN. Number : 1120
- ◆ Class : 3.3
- ◆ Packing Group : III
- ◆ Hazard Symbol : ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
- ◆ Proper Shipping Name : n-Butanol
- ◆ Marine Pollutant : No

##### Air Transport IATA/ICAO

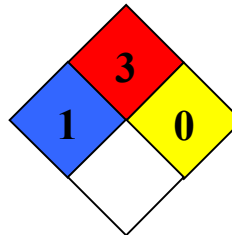
- ◆ UN. Number : 1120
- ◆ Class : 3
- ◆ Packing Group : III
- ◆ Hazard Symbol : ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
- ◆ Proper Shipping Name : n-Butanol

#### 15. ข้อกำหนดเกี่ยวกับสัญลักษณ์หรือฉลาก : Regulatory Information

- EC Label Name : n-Butanol
- EC Classification : ไวไฟ
- EINECS (EC) : 200-751-6
- EC Annex I Number : 603-004-00-6
- RETCS : RO 1400000

**16. ข้อมูลอื่น ๆ : Other Information**

National Fire Protection Association (USA) :



- Health
- Fire Hazard
- Reactivity
- Specific Hazard

การเผยแพร่ข้อมูลความปลอดภัย : ข้อมูลต่างๆ ในเอกสารนี้จะต้องเผยแพร่ให้แก่บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับ  
MSDS Distribution : กับสารนี้

จัดทำโดย : ฝ่ายควบคุมคุณภาพ  
Prepared By : บริษัท โกลบอล เคมี เอเอสซีซี จำกัด

**การปฏิเสธสิทธิ :** ในขอบข่ายแห่งความรู้ตามหน้าที่ในการปฏิบัติงานข้อความที่ปรากฏในแบบข้อมูลนี้เป็นความจริง แต่เนื่องจากไม่สามารถควบคุมเงื่อนไขการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้ การรับรองในข้อแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่ปรากฏจึงอาจกระทำไม่ได้ อย่างไรก็ตามการแปลความตามข้อแนะนำในการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ใดที่ปรากฏ จะต้องไม่ขัดแย้งกับเนื้อหาหรือการใช้ประโยชน์ตามสิทธิบัตรที่ได้จดทะเบียนไว้แล้ว

Revision 3 : May, 2018