

บิวทิว อะซิเตท : Butyl Acetate

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

Chemical Product and Company Identification

ชื่อทางการค้า Trade Name	:	บิวทิว อะซิเตท (Butyl Acetate) นอร์มอล บิวทิว อะซิเตท (n-Butyl Acetate)
การใช้ประโยชน์ Use	:	ใช้เป็นสารทำละลายในขบวนการทำหมึกพิมพ์ กาว และ ในอุตสาหกรรมเคลือบสีผิวที่ใช้ในโตรเซลลูโลส
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 www.gctcl.com
โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน Emergency Contact	:	081 9285826

2. ข้อมูลเกี่ยวกับอันตราย : Hazards Identification

การจำแนกตามระบบ GHS GHS Classification	:	ของเหลวไวไฟ : ประเภท 3 เป็นพิษต่ออวัยวะที่สัมผัสครั้งเดียวได้ : ประเภท 3
คำสัญลักษณ์ Signal word	:	เตือน
อันตรายต่อสุขภาพ Health Hazard	:	ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตาและระบบทางเดินหายใจ เสี่ยงต่อให้เกิดความ เสียหายอย่างรุนแรงต่อดวงตา
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม Environmental Hazard	:	ภาคผนวกที่ 1 ภายใต้การทบทวนโดยคณะกรรมการการสหภาพยุโรป เป็นพิษต่อปลาและแพลงก์ตอน

รูปสัญลักษณ์ระบบ GHS
GHS Pictogram



ความเสี่ยงก่อให้เกิดอันตราย
GHS Hazard statements

H226 ไอและของเหลวไวไฟ
H336 อาจทำให้เกิดอาการมึนงงหรือเวียนศีรษะ

การป้องกัน

GHS Precautionary statements

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

ผลกระทบ

Response

ถ้าสัมผัสผิวหนัง

- P303+P361 +P353 : ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออก และทำการชำระล้างร่างกายด้วยน้ำสะอาดทันที
- P370+P378 : ในกรณีเกิดเพลิงไหม้: ให้ทางผู้ผลิต / ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้มีความรู้ความสามารถในการกำหนดวัสดุที่เหมาะสมเพื่อลดการสูญเสีย

ถ้าสูดดมเข้าไป

- P304+P340 : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ และให้อยู่ในท่าที่สบายเพื่อให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก

การเก็บรักษา

Storage

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

การกำจัด

Disposal

P501 : ควรกำจัดทิ้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่
 ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศหรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

สัญลักษณ์การป้องกัน

Precautionary Pictograms



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

ชื่อทางเคมี : บิวทิว เอทานอเอท (Butyl ethanoate)
 Chemical Name
 ชื่อสามัญ : บิวทิว อะซีเตท (Butyl Acetate)
 Common Name : นอร์มอล บิวทิว อะซีเตท (n-Butyl Acetate)
 ชื่อพ้องอื่น ๆ : อะซีติก แอซิด บิวทิว เอสเทอร์ (Acetic acid butyl ester)
 Synonyms Name
 CAS No. : 123-86-4
 UN No. : 1123
 น้ำหนักโมเลกุล : 116.16
 Molecular Weight
 สูตรทางเคมี : CH₃COO(CH₂)₃CH₃
 Chemical Formula

4. การปฐมพยาบาล : **First Aid Measures**

การสัมผัสโดยการหายใจเข้าไป : ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายออกไปในที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอดถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์
 Inhalation
 การสัมผัสทางผิวหนัง : ให้ฉีดล้างผิวหนังที่ด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออก
 Skin Contact
 การสัมผัสทางตา : ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 10 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง นำส่งแพทย์
 Eye Contact
 การกลืนกินเข้าสู่ร่างกาย : ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามให้กินนมหรือน้ำมันที่ข่อยสลายได้

Ingestion

ทำให้ผู้ป่วยหายใจสะดวก นำส่งแพทย์

5. การผจญเพลิง : Fire-fighting measures

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : โฟมดับเพลิง ผงเคมีแห้ง □ การบอบน ไคออกไซด์ และละอองน้ำ
 Suitable extinguishing media

อันตรายที่เกิดขึ้นเฉพาะจาก : อาจผลิตควันพิษจากก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ถ้า
 สารเคมี เกิดการเผาไหม้

Specific hazard arising from the chemical

การดำเนินป้องกันพิเศษสำหรับนัก : ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

ดับเพลิง
 Special protective action for fire-fighters

อุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้ผจญ : พนักงานดับเพลิงควรสวมหน้ากากช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวเองและ
 เพลิง สวมชุดป้องกันสารเคมี

Protective Equipment

6. ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล : Accidental Release Measures

มาตรการป้องกัน : • ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง
 Protective Measures ทั้งหมด
 • ระมัดระวังสัมผัสกับสารที่หกหรือระเหยออกมา ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารออกทันที คุณำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หยุดการรั่วไหลของสารเคมีโดยเร็ว หากสามารถทำได้โดยปลอดภัย ให้นำสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่อาจติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณพื้นที่โดยรอบ ป้องกันการแพร่กระจายของสาร โดยการใช้ดินหรือทรายสร้างเป็นเขื่อนกั้น เพื่อป้องกันไม่ให้สารรั่วหก ลงในแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะ
 • ดำเนินการป้องกันการเกิดประกายไฟและไฟฟ้าสถิต โดยดูแล ให้ไฟฟ้าสามารถเดินต่อเนื่องกันได้ตลอด โดยการเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดลงดิน

วิธีจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่หกหรือรั่วไหล (Clean-Up Methods)

♦ หกหรือรั่วไหลเล็กน้อย : ให้ถ่ายเทของเหลวด้วยวิธีกลไกเข้าสู่ภาชนะบรรจุที่ติดป้ายและปิดผนึกอย่าง
 (< 200 LT) ดีเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัยปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับ ทำการซับออกแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย

- ♦ หกหรือรั่วไหลมาก (> 200 LT) : ใช้รถบรรทุกสูบของเหลวจากถังที่หกเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามใช้น้ำสะอาดของเหลวที่ตกค้าง แต่ให้ปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับ ซับของเหลวที่ตกค้างแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย และขุดดินที่ปนเปื้อนสารเคมีออกและนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย
- คำแนะนำเพิ่มเติม
Other Information : ควรแจ้งให้หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบทราบ หากมีหรืออาจมีเหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไปหรือสิ่งแวดล้อมต้องสัมผัสหรือได้รับสาร หรือในบางกรณีไอรระเหยอาจรวมตัวกับอากาศเป็นส่วนผสมที่อาจระเบิดได้

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 40 องศา เซลเซียส จัดเก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดส์ซึ่งห้ามเก็บรวมกันกับยางธรรมชาติ ยางบิวทิล ยางไนไตร ยางนีโอพรีน รวมทั้งพลาสติกทั่วไปและอลูมิเนียม
- การขนย้ายผลิตภัณฑ์
Product Transfer : จะต้องอยู่ภายในภาชนะปิด และในการขนส่งทางเรือไม่ควรเก็บอยู่ในพื้นที่ติดกับห้องทำความร้อน การสูบลำจะต้องมีอัตราไม่เกิน 7 m/sec และถ้าใช้ปั๊มชนิด Positive Displacement จะต้องติดตั้ง Non-integral Pressure Relief Valve อุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำต้องต่อสายดินเพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิต และห้ามใช้แรงดันอากาศช่วยในการสูบลำ
- ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาชนะบรรจุ
Recommended Materials : ภาชนะที่ใช้บรรจุควรใช้เหล็กเนื้ออ่อนหรือสแตนเลส
- คำแนะนำเพิ่มเติม
Additional Advice : ภาชนะที่ผ่านการใช้บรรจุสารเคมีแล้ว แม้จะไม่มีสารตกค้างอยู่ในภาชนะอีกแล้วก็ตาม แต่ภาชนะอาจจะมีไอของสารเคมีตกค้างอยู่ อย่าทำการตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำงานที่คล้ายคลึงกันกับภาชนะ หรือ

บริเวณใกล้เคียงกับภาชนะเพราะอาจจะทำให้เกิดการระเบิดได้

8. การควบคุมและการป้องกันส่วนบุคคล : Exposure Controls and Personal Protection

ค่ามาตรฐานความปลอดภัย Exposure Standard	:	ทางสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> • TLV-TWA = 150 ppm (710 mg/m³) 8 Hours. • TLV-STEL = 200 ppm (950 mg/m³) 15 mins.
การควบคุมสถานที่ปฏิบัติงาน โดยใช้หลักการทางวิศวกรรม Engineering Controls Workplace	:	เป็นสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
การป้องกันทางการหายใจ Respiratory Protection	:	สวมหน้ากากกรองไอสารเคมีอินทรีย์ชนิด NPF 400 (Gas Only) หากอยู่ในที่ที่มีการระบายอากาศไม่ดีในที่อับหรือห้องที่บีบให้สวมเครื่องช่วย หายใจชนิดมีถังอากาศในตัวมาตรฐาน NPF 2000
การป้องกันทางมือ Hand Protection	:	หากต้องมีการสัมผัสกับสารเคมีควรสวมใส่ถุงมือชนิดที่ทนต่อสารเคมีชนิด นั้นได้ดี เช่น ถุงมือไนไตร หรือนีโอพรีน
การป้องกันตา Eye Protection	:	สวมใส่แว่นครอบตาหรือหน้ากากป้องกันสารเคมี
การป้องกันอื่น ๆ Other Protection	:	สวมใส่ชุดป้องกันซึ่งทนต่อสารเคมี และรองเท้านิรภัย ทำความสะอาดร่างกายทุกครั้งหลังการปฏิบัติงาน

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี : Physical and Chemical Properties

ลักษณะทางกายภาพ Appearance	:	ของเหลวใส ไม่มีสี
กลิ่น Odour	:	คล้ายผลไม้
ความเป็นกรดด่าง pH Value	:	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือด Boiling Point (°C)	:	126 °C
จุดหลอมเหลว Melting Point (°C)	:	- 77 °C

จุดวาบไฟ Flash Point	:	25 °C (Abel)
อัตราการระเหย Evaporating Rate	:	1 (n-Butyl Acetate)
จุดต่ำสุด/สูงสุด ไวไฟ Lower/Upper Flammability limits	:	1.71 – 7.6 %V
ความดันไอ Vapour Pressure (kPa)	:	1.13 kPa @ 20 °C
ความถ่วงจำเพาะ Specific Gravity	:	0.882 @ 20 °C (ASTM D4052)
ความหนาแน่น Density (g/cm ³)	:	0.881 - 0.883 @ 20 °C (ASTM D4052)
ความหนาแน่นของไอ Vapour Density	:	4 @ 20 °C (air = 1)
ความสามารถในการละลายน้ำ Solubility in Water	:	0.7 กรัม/100 มิลลิลิตร @ 20 °C (ASTM D1722)
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้ Auto Ignition Temperature	:	425 °C

10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา : Stability and Reactivity

การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี Chemical Reactivity	:	มีเสถียรภาพภายใต้สภาวะปกติ
เสถียรภาพ Stability	:	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ Hazardous Polymerisation	:	ไม่มี
สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง Conditions to Avoid	:	ความร้อน เปลวไฟ และแหล่งของประกายไฟ
สารที่ต้องหลีกเลี่ยงจากกัน Materials to Avoid	:	หลีกเลี่ยงจากสารไนเตรท สารออกซิไดส์ซึ่งเข้มข้น กรดและด่างเข้มข้น
สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว Hazardous Decomposition	:	ไม่คาดว่าจะมีในสภาวะปกติ แต่จะเกิดคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ขึ้นได้เมื่อเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์

Products

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา : Toxicological Information

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

- ♦ LD₅₀ ทางปาก : 14,000 mg/kg (หนู)
- ♦ LC₅₀ ทางหายใจ : >6,000 ppm/4 hours (หนู)

พิษต่อผิวหนัง Skin Irritation	:	ทำให้ผิวหนังระคายเคือง การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานาน อาจทำให้ผิวหนังขาดไขมันและอาจเกิดการอักเสบได้
พิษต่อตา Eye Irritation	:	ไอรระเหยของสารทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา ทำให้เยื่อเมือกในตา อักเสบ เกิดตาแดงและสายตาวัวมัว
พิษต่อระบบหายใจ Respiratory Irritation	:	เมื่อสูดดมไอรระเหยเข้าไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบ การหายใจ
พิษในการก่อมะเร็ง Carcinogenicity	:	ไม่มีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์ : Ecological Information

พิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

- ♦ ปลา : ความเป็นพิษต่ำ : LC₅₀ > 100 mg/l
- ♦ ไรน้ำ : ความเป็นพิษต่ำ : EC₅₀ > 100 mg/l/24 h.

การเปลี่ยนแปลงของสาร Mobility	:	ละลายน้ำได้เล็กน้อย กรณีทกบนดินอาจมีการเคลื่อนที่และปนเปื้อนในน้ำใต้ดินได้
การคงอยู่/ การสลายตัวของสาร Persistence / Degradability	:	สลายตัวโดยธรรมชาติ
การสะสมของสารในสิ่งมีชีวิต Bio-accumulation	:	คาดว่าจะไม่มีการสะสม

13. การกำจัดหรือการทำลาย : Disposal Considerations

<p>การกำจัดผลิตภัณฑ์ Material Disposal</p>	<p>: ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ถ้าสามารถทำได้ พิจารณาความเป็นพิษและคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาจัดแยกประเภทของเสีย และวิธีการกำจัดที่เหมาะสม ตามระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>การกำจัดภาชนะบรรจุ Container Disposal</p>	<p>: ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ ภายใต้สภาวะที่ระบายนอกอากาศได้ดี และปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งความร้อนและแหล่งสร้างประกายไฟ เพราะสารที่ตกค้างอยู่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดขึ้นได้ อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถังที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด ส่งไปให้ผู้ใช้งานหมุนเวียนหรือผู้ทำประโยชน์จากของเสียโลหะ</p>
<p>กฎหมายในประเทศ Local Legislation</p>	<p>: ควรกำจัดทั้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่ ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศหรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด</p>

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง : Transport Information

Road/Rail Transport ADR/RID

◆ UN. Number	: 1123
◆ Class/Item	: 3/31 (C)
◆ Hazard Symbol	: ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
◆ Proper Shipping Name	: Butyl Acetate
◆ Packing Group	: III

Maritime Transport IMO

◆ UN. Number	: 1123
◆ Class	: 3.3
◆ Packing Group	: III
◆ Hazard Symbol	: ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
◆ Proper Shipping Name	: Butyl Acetate
◆ Marine Pollutant	: No

Air Transport IATA/ICAO

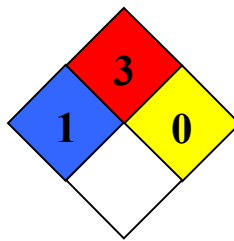
◆ UN. Number	: 1123
◆ Class	: 3
◆ Packing Group	: III
◆ Hazard Symbol	: ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
◆ Proper Shipping Name	: Butyl Acetate

15. ข้อกำหนดเกี่ยวกับสัญลักษณ์หรือฉลาก : **Regulatory Information**

EC Label Name : Butyl Acetate
 EC Classification : ไวไฟ
 EINECS (EC) : 204-658-1
 EC Annex I Number : 607-025-00-1
 MITI (Japan) : 2-731

16. ข้อมูลอื่น ๆ : **Other Information**

National Fire Protection Association (USA) :



■ Health
 ■ Fire Hazard
 ■ Reactivity
 □ Specific Hazard

การเผยแพร่ข้อมูลความปลอดภัย : ข้อมูลต่างๆ ในเอกสารนี้จะต้องเผยแพร่ให้แก่บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารนี้

จัดทำโดย : ฝ่ายควบคุมคุณภาพ
 Prepared By : บริษัท โกลบอล เคมี เอเอสซีซี จำกัด

การปฏิเสธสิทธิ : ในขอบข่ายแห่งความรู้ตามหน้าที่ในการปฏิบัติงานข้อความที่ปรากฏในแบบข้อมูลนี้เป็นความจริง แต่เนื่องจากไม่สามารถควบคุมเงื่อนไขการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้ การรับรองในข้อแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่ปรากฏจึงอาจกระทำไม่ได้ อย่างไรก็ตามการแปลความตามข้อแนะนำในการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ใดที่ปรากฏ จะต้องไม่ขัดแย้งกับเนื้อหาหรือการใช้ประโยชน์ตามสิทธิบัตรที่ได้จดทะเบียนไว้แล้ว

Revision 3 : May, 2018