

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี
Safety Data Sheet

บิวทิล อะซิเตท : Butyl Acetate

Code : 04-002-0

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

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

Chemical Product and Company Identification

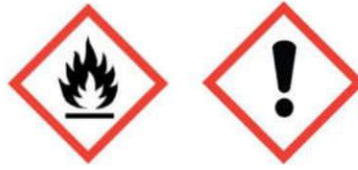
ชื่อทางการค้า Trade Name	:	บิวทิล อะซิเตท (Butyl Acetate) นอร์มอล บิวทิล อะซิเตท (n-Butyl Acetate)
การใช้ประโยชน์ Use	:	ใช้เป็นสารทำละลายในขบวนการทำหมึกพิมพ์ กาว และ ในอุตสาหกรรมเคลือบสีผิวที่ใช้ไนโตรเซลลูโลส
ตัวแทนจำหน่าย Supplier	:	บริษัท เท็นริว (ไทยแลนด์) จำกัด 149/44 ม.7 ต.บางโฉลง อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 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 3 เป็นพิษต่ออวัยวะที่สัมผัสครั้งเดียวได้ : ประเภท 3
คำสัญลักษณ์ Signal word	:	เตือน
อันตรายต่อสุขภาพ Health Hazard	:	ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตาและระบบทางเดินหายใจ เสี่ยงต่อให้เกิด ความเสียหายอย่างรุนแรงต่อดวงตา
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม Environmental Hazard	:	ภาคผนวกที่ 1 ภายใต้การทบทวนโดยคณะกรรมการวิชาการสหภาพยุโรป เป็นพิษต่อปลาและแพลงก์ตอน

รูปสัญลักษณ์ระบบ GHS
GHS Pictogram



ความเสี่ยงก่อให้เกิดอันตราย
GHS Hazard statements

H226 ไอและของเหลวไวไฟ
H336 อาจทำให้เกิดอาการมีนงงหรือเวียนศีรษะ

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 แวนตานิรภัย หน้ากากกันสารเคมี

ผลกระทบ
Response

ถ้าสัมผัสผิวหนัง

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

ถ้าสูดดมเข้าไป

- P304+P340 : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ และให้อยู่ในท่าที่สบาย เพื่อให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก

การเก็บรักษา
Storage

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

การกำจัด
Disposal

- P501 : ควรกำจัดทั้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่
เปรียบเทียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศหรือเขต

ภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

สัญลักษณ์การป้องกัน

Precautionary Pictograms



3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

Composition/Information on Ingredients

ชื่อทางเคมี Chemical Name	:	บิวทิว เอทานอเอท (Butyl ethanoate)
ชื่อสามัญ Common Name	:	บิวทิว อะซีเตท (Butyl Acetate) นอร์มอล บิวทิว อะซีเตท (n-Butyl Acetate)
ชื่อพ้องอื่น ๆ Synonyms Name	:	อะซีติก แอซิด บิวทิว เอสเทอร์ (Acetic acid butyl ester)
CAS No.	:	123-86-4
UN No.	:	1123
น้ำหนักโมเลกุล Molecular Weight	:	116.16
สูตรทางเคมี Chemical Formula	:	CH ₃ COO(CH ₂) ₃ CH ₃

4. การปฐมพยาบาล

First Aid Measures

การสัมผัสโดยการหายใจเข้าไป Inhalation	:	ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายออกไปในที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอดถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์
การสัมผัสทางผิวหนัง Skin Contact	:	ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออก
การสัมผัสทางตา Eye Contact	:	ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 10 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆ ขณะทำการล้าง นำส่งแพทย์
การกลืนกินเข้าสู่ร่างกาย Ingestion	:	ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามให้กินนมหรือน้ำมันที่ย่อยสลายได้ ทำให้ผู้ป่วยหายใจสะดวก นำส่งแพทย์

5. การผจญเพลิง

Fire-fighting measures

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

6. ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล

Accidental Release Measures

<p>มาตรการป้องกัน Protective Measures</p>	<p>: </p> <ul style="list-style-type: none"> • ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด • ระมัดระวังสัมผัสกับสารที่หกหรือระเหยออกมา ให้ถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนสารออกทันที ดูคำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หยุดการรั่วไหลของสารเคมีโดยเร็ว หากสามารถทำได้โดยปลอดภัยให้นำสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่อาจติดไฟได้ทั้งหมดออกจากบริเวณพื้นที่โดยรอบ ป้องกันการแพร่กระจายของสารโดยใช้ดินหรือทรายสร้างเป็นเขื่อนกั้น เพื่อป้องกันไม่ให้สารรั่วหก ลงในแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะ • ดำเนินการป้องกันการเกิดประกายไฟและไฟฟ้าสถิต โดยดูแล ให้ไฟฟ้าสามารถเดินต่อเนื่องกันได้ตลอด โดยการเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดลงดิน
---	---

วิธีจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่หกหรือรั่วไหล (Clean-Up Methods)

- ♦ หกหรือรั่วไหลเล็กน้อย (< 200 LT) : ให้ถ่ายเทของเหลวด้วยวิธีกลไกเข้าสู่ภาชนะบรรจุที่ติดป้ายและปิดผนึกอย่างดีเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัยปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับ ทำการขับออกแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย
- ♦

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

7. การควบคุมจัดการและการเก็บรักษา

Handling And Storage

- การควบคุมจัดการ Handling : กำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บอย่างชัดเจนห่างจากพื้นที่ที่มีประกายไฟ สถานที่จัดเก็บต้องมีเขื่อน (Bund) กันกันสารรั่วหกออกสู่สภาพแวดล้อม ภาชนะที่เหมาะสมในการใช้เก็บคือ โลหะหล่อ (Mild Steel) หรือสแตนเลส (Stainless Steel) ระวังไม่ให้เกิดการสัมผัสกับผิวหนัง ควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายเป็นละอองหรือแก๊สออกสู่อากาศ
- การเก็บรักษา Storage : เก็บในสถานที่ที่มีการถ่ายเทอากาศดี ห่างจากแสงแดด แหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน ไม่ควรเก็บในที่ที่อุณหภูมิสูงเกิน 30 องศาเซลเซียส จัดเก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดส์ซึ่งห้ามเก็บรวมกันกับยางธรรมชาติ ยางบิวทิล ยางไนไตร ยางนีโอพรีน รวมทั้งพลาสติกทั่วไปและอลูมิเนียม
- 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 แม้จะไม่มีสารตกค้างอยู่ในภาชนะอีกแล้วก็ตาม แต่ภาชนะอาจจะมีไอของสารเคมีตกค้างอยู่ อย่าทำการตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำงานที่คล้ายคลึงกันกับภาชนะ หรือบริเวณใกล้เคียงกับภาชนะเพราะอาจทำให้เกิดการระเบิดได้

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
ความเป็นกรดต่าง 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
สารอันตรายที่เกิดจากการ	:	ไม่คาดว่าจะมีในสภาวะปกติ แต่จะเกิดคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอน

สลายตัว

Hazardous Decomposition
Products

ออกไซด์ขึ้นได้เมื่อเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

Toxicological Information

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

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

พิษต่อผิวหนัง : ทำให้ผิวหนังระคายเคือง การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานาน อาจทำให้ผิวหนังขาดไขมันและอาจเกิดการอักเสบได้

พิษต่อตา : ไอระเหยของสารทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา ทำให้เยื่อเมือกในตา อักเสบ เกิดตาแดงและสายตาวูบวูบ

พิษต่อระบบหายใจ : เมื่อสูดดมไอระเหยเข้าไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบ การหายใจ

พิษในการก่อมะเร็ง : ไม่มีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

Ecological Information

พิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

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

การเปลี่ยนแปลงของสาร : ละลายน้ำได้เล็กน้อย
Mobility : กรณีหกบนดินอาจมีการเคลื่อนที่และปนเปื้อนในน้ำใต้ดินได้

การคงอยู่ / การสลายตัวของสาร : สลายตัวโดยธรรมชาติ
Persistence / Degradability

การสะสมของสารในสิ่งมีชีวิต : คาดว่าจะไม่มีการสะสม
Bio-accumulation

13. การกำจัดหรือการทำลาย Disposal Considerations

- การกำจัดผลิตภัณฑ์**
Material Disposal : ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ถ้าสามารถทำได้ พิจารณาความเป็นพิษ และคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาจัดแยกประเภทของเสียและวิธีการกำจัดที่เหมาะสม ตามระเบียบข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง
- การกำจัดภาชนะบรรจุ**
Container Disposal : ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ ภายใต้สภาวะที่ระบายนอกอากาศได้ดีและปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งความร้อนและแหล่งสร้างประกายไฟ เพราะสารที่ตกค้างอยู่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการระเบิดขึ้นได้ อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถึงที่ยังไม่ได้ทำความสะอาด ส่งไปให้ผู้จัดหมุนเวียนหรือผู้ทำประโยชน์จากของเสียโลหะ
- กฎหมายในประเทศ**
Local Legislation : ควรกำจัดทั้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่ ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศหรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

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

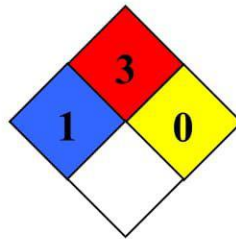
Regulatory Information

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
 MSDS Distribution

จัดทำโดย : บริษัท เท็นริว (ไทยแลนด์) จำกัด
 Prepared By

การปฏิเสธสิทธิ :

ในขอบข่ายแห่งความรู้ตามหน้าที่ในการปฏิบัติงานข้อความที่ปรากฏในแบบข้อมูลนี้เป็นความจริง แต่เนื่องจากไม่สามารถควบคุมเงื่อนไขการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้ การรับรองในข้อแนะนำหรือข้อเสนอแนะ ที่ปรากฏจึงอาจกระทำไม่ได้ อย่างไรก็ตามการแปลความตามข้อแนะนำในการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ที่ปรากฏ จะต้องไม่ขัดแย้งกับเนื้อหาหรือการใช้ประโยชน์ตามสิทธิบัตรที่ได้จดทะเบียนไว้แล้ว

แก้ไขครั้งที่ 8 : มกราคม 2564