

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี
Safety Data Sheet

นอร์มอล โพรพิล อะซีเตท : n-Propyl Acetate

Code : 04-003-0

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

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและบริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่าย

Chemical Product and Company Identification

ชื่อทางการค้า Trade Name	:	นอร์มอล โพรพิล อะซีเตท (n-Propyl Acetate) เอ็นพีเอซี (NPAC)
การใช้ประโยชน์ Use	:	ใช้เป็นสารตัวทำละลายในอุตสาหกรรมสี, พลาสติก, กิ๊นเนอร์ และ อื่นๆ
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 2 การระคายเคืองตา : ประเภท 2 เป็นพิษต่ออวัยวะที่สัมผัสครั้งเดียวได้ : ประเภท 3
คำสัญลักษณ์ Signal word	:	เตือน
อันตรายต่อสุขภาพ Health Hazard	:	ระคายเคืองต่อผิวหนัง ดวงตาและระบบทางเดินหายใจ ไอระเหย อาจทำให้เกิดอาการมีนงงและเวียนศีรษะ
อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม Environmental Hazard	:	ภาคผนวกที่ 1 ภายใต้การทบทวนโดยคณะกรรมการสุขภาพ ยุโรป

รูปสัญลักษณ์ระบบ GHS
GHS Pictogram



ความเสี่ยงก่อให้เกิดอันตราย
GHS Hazard statements

- : H225 ไวและของเหลวไวไฟสูง
- : H319 ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
- : H336 อาจทำให้เกิดอาการเมึ่งงหรือวิงเวียนศีรษะ

การป้องกัน
GHS Precautionary statements

- P210 : เก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ ห้ามสูบบุหรี่
- P233 : เก็บในภาชนะที่ปิดมิดชิด
- P240 : ภาชนะบรรจุควรมีอุปกรณ์สายดิน
- P241 : ใช้อุปกรณ์ชนิดป้องกันการระเบิด
- P242 : ใช้กับเครื่องมือที่ไม่ก่อเกิดประกายไฟ
- P243 : ใช้มาตรการป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์
- P261 : หลีกเลี่ยงการหายใจเอาฝุ่น / ควัน / ก๊าซหมอก // ไอระเหยเข้าไ้
- P264 : ล้างให้สะอาดหลังการสัมผัส
- P271 : ควรใช้ภายนอกอาคารหรือในพื้นที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี
- P280 : สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือ แว่นตานิรภัย หน้ากากกันสารเคมี

ผลกระทบ
Response

ถ้าสัมผัสผิวหนัง

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

ถ้าสัมผัสกับดวงตา

- P305+P351 +P338 : ให้ทำการล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างต่อเนื่องประมาณ 15 นาที ถ้ามีการใส่คอนแทคเลนส์ ให้ถอดคอนแทคเลนส์ออกก่อน
- P337+P313 : ถ้ายังมีการระคายเคืองที่ดวงตาอยู่ ให้รีบไปพบแพทย์

ถ้าสูดดมเข้าไป

- P304+P340 : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ และให้อยู่ในท่าที่สบาย เพื่อให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวก

การเก็บรักษา
Storage

- P403+P233 : เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท

P235 : เก็บในเย็น
 P405 : เก็บในที่มิดชิด

การกำจัด
 Disposal

P501 : ควรกำจัดทิ้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่
 ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศ หรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

สัญลักษณ์การป้องกัน
 Precautionary Pictograms



3. องค์ประกอบ/ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

Composition/Information on Ingredients

ชื่อทางเคมี : นอร์มอล โพรพิล อะซีเตท (n-Propyl Acetate)
 Chemical Name
 ชื่อสามัญ : นอร์มอล โพรพิล อะซีเตท (n-Propyl Acetate)
 Common Name
 ชื่อพ้องอื่น ๆ : อะซีติก แอซิด โพรพิล เอสเทอร์ (Acetic acid propyl ester)
 Synonyms Name
 CAS No. : 109-60-4
 UN No. : 1276
 น้ำหนักโมเลกุล : 102.13
 Molecular Weight
 สูตรทางเคมี : CH₃COO(CH₂)₂CH₃
 Chemical Formula

4. การปฐมพยาบาล

First Aid Measures

การสัมผัสโดยการหายใจเข้าไป : ถ้าหายใจเข้าไปให้เคลื่อนย้ายออกไปในที่อากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอดถ้าหายใจลำบากให้ออกซิเจน นำส่งแพทย์
 Inhalation
 การสัมผัสทางผิวหนัง : ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ พร้อมถอดเสื้อผ้าและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออก
 Skin Contact
 การสัมผัสทางตา : ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ อย่างน้อย 15 นาที
 Eye Contact

พร้อมกระป๋องต่างๆ ขณะทำการล้าง นำส่งแพทย์

การกลืนกินเข้าสู่ร่างกาย : ห้ามทำให้อาเจียน ห้ามให้กินนมหรือน้ำมันที่ย่อยสลายได้
Ingestion : ทำให้ผู้ป่วยหายใจสะดวก นำส่งแพทย์

5. การผจญเพลิง

Fire-fighting measures

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ผงเคมีแห้ง โฟมทนแอลกอฮอล์ และคาร์บอนไดออกไซด์
Suitable extinguishing media

อันตรายที่เกิดขึ้นเฉพาะจากสารเคมี : อาจผลิตควันพิษจากก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ก๊าซ
Specific hazard arising from the :
chemical : คาร์บอนไดออกไซด์ถ้าเกิดการเผาไหม้

การดำเนินป้องกันพิเศษสำหรับนัก : ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นภาชนะบรรจุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
ดับเพลิง
Special protective action for fire- :
fighters

อุปกรณ์ป้องกันสำหรับผู้ผจญเพลิง : พนักงานดับเพลิงควรสวมหน้ากากช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัว
Protective Equipment : และสวมชุดป้องกันสารเคมี

6. ข้อปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหล

Accidental Release Measures

มาตรการป้องกัน : • ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับระหว่างประเทศและในท้องถิ่นที่
Protective Measures : เกี่ยวข้องทั้งหมด
• ระวังอย่าสัมผัสกับสารที่หกหรือระเหยออกมา ให้ถอดเสื้อผ้าที่
ปนเปื้อนสารออกทันที ดูคำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกอุปกรณ์
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หยุดการรั่วไหลของสารเคมีโดยเร็ว หาก
สามารถทำได้โดยปลอดภัยให้นำสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่อาจติดไฟได้
ทั้งหมดออกจากบริเวณพื้นที่โดยรอบ ป้องกันการแพร่กระจายของ
สารโดยใช้ดินหรือทรายสร้างเป็นเขื่อนกัน เพื่อป้องกันไม่ให้สาร
รั่วหก ลงในแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำสาธารณะ
• ดำเนินการป้องกันการเกิดประกายไฟและไฟฟ้าสถิต โดยดูแล
ให้ไฟฟ้าสามารถเดินต่อเนื่องกันได้ตลอด โดยการเชื่อมต่ออุปกรณ์
ทั้งหมดลงดิน

วิธีจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่หกหรือรั่วไหล (Clean-Up Methods)

♦ หกหรือรั่วไหลเล็กน้อย : ให้ถ่ายเทของเหลวด้วยวิธีกลไกเข้าสู่ภาชนะบรรจุที่ติดป้ายและปิด
(< 200 LT) : ผนึกอย่างดีเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย

- ♦ หกหรือรั่วไหลมาก (> 200 LT) : ปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับ ทำการซับออกแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย
- คำแนะนำเพิ่มเติม Other Information : ใช้รถบรรทุกสูบของเหลวจากถังที่หกเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย ห้ามใช้น้ำสะอาดของเหลวที่ตกค้าง แต่ให้ ปล่อยของเหลวที่ตกค้างทิ้งไว้ให้ระเหยไปเอง หรือใช้วัสดุดูดซับ ซับของเหลวที่ตกค้างแล้วนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย และขุดดินที่ ปนเป็นสารเคมีออกและนำไปกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย
- คำแนะนำเพิ่มเติม Other Information : ควรแจ้งให้หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบทราบ หากมีหรืออาจมี เหตุการณ์ที่ประชาชนทั่วไปหรือสิ่งแวดล้อมต้องสัมผัสหรือได้รับสาร หรือในบางกรณีไอระเหยอาจรวมตัวกับอากาศเป็นส่วนผสมที่อาจ ระเบิดได้

7. การควบคุมจัดการและการเก็บรักษา

Handling And Storage

- การควบคุมจัดการ Handling : กำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บอย่างชัดเจนห่างจากพื้นที่ที่มีประกายไฟ สถานที่จัดเก็บต้องมีเขื่อน (Bund) กันกันสารรั่วหกออกสู่สภาพ แวดล้อม ภาชนะที่เหมาะสมในการใช้เก็บคือ โลหะหล่อ (Mild Steel) หรือสแตนเลส (Stainless Steel) ระวังไม่ให้เกิดการสัมผัสกับผิวหนัง ควบคุมไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายเป็นละอองหรือแก๊สออกสู่ บรรยากาศ
- การเก็บรักษา Storage : เก็บในสถานที่ที่มีการถ่ายเทอากาศดี ห่างจากแสงแดด แหล่งกำเนิด ประกายไฟและความร้อน ไม่ควรเก็บในที่ที่อุณหภูมิสูงเกิน 30 องศา เซลเซียส จัดเก็บไว้ให้ห่างจากสารออกซิไดส์ซึ่ง ห้ามเก็บรวมกันกับยางธรรมชาติ ยางบิวทิล ยางไนไตร ยางนีโอพรีน รวมทั้งพลาสติกทั่วไปและอลูมิเนียม
- การขนย้ายผลิตภัณฑ์ Product Transfer : จะต้องอยู่ภายในภาชนะปิด และในการขนส่งทางเรือไม่ควรเก็บอยู่ในพื้นที่ที่ติดกับห้องทำความร้อน การสูบลำจะต้องมีอัตราไม่เกิน 7 m/sec และถ้าใช้บีมชนิด Positive Displacement จะต้องติดตั้ง Non-integral Pressure Relief Valve อุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำต้อง ต่อสายดินเพื่อป้องกันการสะสมของไฟฟ้าสถิต และห้ามใช้แรงดัน อากาศช่วยในการสูบลำ
- ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาชนะบรรจุ Recommended Materials : ภาชนะที่ใช้บรรจุควรใช้เหล็กเนื้ออ่อนหรือสแตนเลส

คำแนะนำเพิ่มเติม : ภาชนะที่ผ่านการใช้บรรจุสารเคมีแล้ว แม้จะไม่มีสารตกค้างอยู่ใน
Additional Advice ภาชนะอีกแล้วก็ตาม แต่ภาชนะอาจจะมีไอของสารเคมีตกค้างอยู่
 อย่าทำการตัด เจาะ บด เชื่อม หรือทำงานที่คล้ายคลึงกันกับภาชนะ
 หรือบริเวณใกล้เคียงกับภาชนะเพราะอาจทำให้เกิดการระเบิดได้

8. การควบคุมและการป้องกันส่วนบุคคล

Exposure Controls and Personal Protection

ค่ามาตรฐานความปลอดภัย : ทางสิ่งแวดล้อม
Exposure Standard

- TLV-TWA = 200 ppm
- TLV-STEL = 250 ppm

การควบคุมสถานที่ปฏิบัติงาน : เป็นสถานที่ที่มีการระบายอากาศได้ดี
โดยใช้หลักการทางวิศวกรรม มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ
Engineering Controls Workplace

การป้องกันทางการหายใจ : สวมหน้ากากกรองไอสารเคมีอินทรีย์ชนิด NPF 400 (Gas Only)
Respiratory Protection หากอยู่ในที่ที่มีการระบายอากาศไม่ดีในที่อับหรือห้องที่บให้สวม
 เครื่องช่วยหายใจชนิดมีถังอากาศในตัวมาตรฐาน NPF 2000

การป้องกันทางมือ : หากต้องมีการสัมผัสกับสารเคมีควรสวมใส่ถุงมือชนิดที่ทนต่อ
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 : กลิ่นเอสเทอร์
Odour

ความเป็นกรดต่าง : ไม่มีข้อมูล
pH Value

จุดเดือด : 102 °C
Boiling Point (°C)

จุดหลอมเหลว : -92 °C

Melting Point (°C) จุดวาบไฟ	:	13 °C
Flash Point		
อัตราการระเหย Evaporating Rate	:	ไม่มีข้อมูล
จุดต่ำสุด/สูงสุด ไวไฟ Lower/Upper Flammability limits	:	1.7 – 8 %V
ความดันไอ Vapour Pressure (mmHg)	:	2.3 mmHg @ 20 °C
ความถ่วงจำเพาะ Specific Gravity	:	0.889 @ 20 °C (ASTM D4052)
ความหนาแน่น Density (g/cm ³)	:	0.885 - 0.890 @ 20 °C (ASTM D4052)
ความหนาแน่นของไอ Vapour Density	:	3.5 @ 20 °C (air = 1)
ความสามารถในการละลายน้ำ Solubility in Water	:	2.3 กรัม/100 มิลลิลิตร @ 20 °C (ASTM D1722)
อุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้ Auto Ignition Temperature	:	457 °C

10. ความเสถียรและความไวต่อการเกิดปฏิกิริยา

Stability and Reactivity

การเกิดปฏิกิริยาทางเคมี Chemical Reactivity	:	มีเสถียรภาพภายใต้สภาวะปกติ
เสถียรภาพ Stability	:	มีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติ
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาโพลี เมอร์ Hazardous Polymerisation	:	ไม่มี
สภาวะที่ต้องหลีกเลี่ยง Conditions to Avoid	:	หลีกเลี่ยงจากสารออกซิไดส์ซึ่งเข้มข้น
สารอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว Hazardous Decomposition Products	:	ไม่คาดว่าจะมีในสภาวะปกติ แต่จะเกิดคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์ขึ้นได้เมื่อเกิดการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

Toxicological Information

ความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

- ♦ LD₅₀ ทางปาก : 9,370 mg/kg (หนู)
- ♦ LC₅₀ ทางหายใจ : 8,000 mg/m³/4 hours (หนู)

พิษต่อผิวหนัง : ทำให้ผิวหนังระคายเคือง การสัมผัสบ่อยๆ เป็นระยะเวลานาน อาจทำให้ผิวหนังขาดไขมันและอาจเกิดการอักเสบได้

Skin Irritation

พิษต่อตา : ไอระเหยของสารทำให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา ทำให้เยื่อเมือก ในตาอักเสบ เกิดตาแดงและสายตาวัวมัว

Eye Irritation

พิษต่อระบบหายใจ : เมื่อสูดดมไอระเหยเข้าไปอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบ การหายใจ

Respiratory Irritation

พิษในการก่อมะเร็ง : ไม่มีข้อมูลบ่งชี้ว่าเป็นสารก่อมะเร็ง

Carcinogenicity

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

Ecological Information

พิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity)

- ♦ ปลา : ความเป็นพิษต่ำ : LC₅₀ > 194 mg/l
- ♦ ไรน้ำ : ความเป็นพิษต่ำ : EC₅₀ > 318 mg/l/24 h.

การเปลี่ยนแปลงของสาร : ละลายน้ำได้เล็กน้อย

Mobility : กรณีหกบนดินอาจมีการเคลื่อนที่และปนเปื้อนในน้ำใต้ดินได้

การคงอยู่ / การสลายตัวของสาร : สลายตัวโดยธรรมชาติ

Persistence / Degradability

การสะสมของสารในสิ่งมีชีวิต : คาดว่าจะไม่มีการสะสม

Bio-accumulation

13. การกำจัดหรือการทำลาย

Disposal Considerations

การกำจัดผลิตภัณฑ์ : ควรนำกลับไปใช้หมุนเวียนใหม่ถ้าสามารถทำได้ พิจารณาความเป็น

Material Disposal	:	พิษและคุณสมบัติทางกายภาพของสารที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณา จัดแยกประเภทของเสียและวิธีการกำจัดที่เหมาะสม ตามระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้อง
การกำจัดภาชนะบรรจุ Container Disposal	:	ถ่ายสารเคมีออกให้หมดจากภาชนะบรรจุ ภายใต้สภาวะที่ระบายน อากาศได้ดีและปลอดภัย ห่างไกลจากแหล่งความร้อนและแหล่ง สร้างประกายไฟ เพราะสารที่ตกค้างอยู่อาจก่อให้เกิดอันตรายจาก การระเบิดขึ้นได้ อย่าเจาะ ตัด หรือเชื่อมถึงที่ยังไม่ได้ทำความ สะอาด ส่งไปให้ผู้ใช้งานถังหมุนเวียนหรือผู้ทำประโยชน์จากของเสีย โลหะ
กฎหมายในประเทศ Local Legislation	:	ควรกำจัดทั้งตามข้อบังคับและกฎหมายที่บังคับใช้ในแต่ละท้องถิ่น หรือตามข้อกำหนดในประเทศหรือเขตพื้นที่ ระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่นอาจเข้มงวดกว่าข้อบังคับของประเทศ หรือเขตภูมิภาค และต้องยึดถือปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

14. ข้อมูลสำหรับการขนส่ง

Transport Information

Road/Rail Transport ADR/RID

♦ UN. Number	:	1276
♦ Class/Item	:	3/3 (b)
♦ Hazard Symbol	:	ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
♦ Proper Shipping Name	:	n-Propyl Acetate
♦ Packing Group	:	II

Maritime Transport IMO

♦ UN. Number	:	1276
♦ Class	:	3.2
♦ Packing Group	:	II
♦ Hazard Symbol	:	ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
♦ Proper Shipping Name	:	n-Propyl Acetate
♦ Marine Pollutant	:	No

Air Transport IATA/ICAO

♦ UN. Number	:	1276
♦ Class	:	3
♦ Packing Group	:	II
♦ Hazard Symbol	:	ของเหลวไวไฟ (Flammable Liquid)
♦ Proper Shipping Name	:	n-Propyl Acetate

15. ข้อกำหนดเกี่ยวกับสัญลักษณ์หรือฉลาก

Regulatory Information

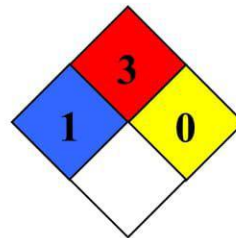
EC Label Name	:	n-Propyl Acetate
EC Classification	:	ไวไฟสูง
EINECS (EC)	:	203-686-1
EC Annex I Number	:	607-024-006

16. ข้อมูลอื่น ๆ

Other Information

National Fire Protection Association (USA)

:



■ Health

■ Fire Hazard

■ Reactivity

□ Specific Hazard

การเผยแพร่ข้อมูลความปลอดภัย
MSDS Distribution

:

ข้อมูลต่าง ๆ ในเอกสารนี้จะต้องเผยแพร่ให้แก่บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารนี้

จัดทำโดย
Prepared By

:

บริษัท เท็นริว (ไทยแลนด์) จำกัด

การปฏิเสธสิทธิ :

ในขอบข่ายแห่งความรู้ตามหน้าที่ในการปฏิบัติงานข้อความที่ปรากฏในแบบข้อมูลนี้เป็นความจริง แต่เนื่องจากไม่สามารถควบคุมเงื่อนไขการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ได้ การรับรองในข้อแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่ปรากฏจึงอาจกระทำไม่ได้ อย่างไรก็ตามการแปลความตามข้อแนะนำในการใช้และ/หรือประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ใดที่ปรากฏ จะต้องไม่ขัดแย้งกับเนื้อหาหรือการใช้ประโยชน์ตามสิทธิบัตรที่ได้จดทะเบียนไว้แล้ว

แก้ไขครั้งที่ 8 : มกราคม 2564