1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี หรือสารผสม และบริษัทผู้ผลิต และ/หรือ จำหน่าย

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ชื่อผลิตภัณฑ์	ทินเนอร์ 2K ชนิดแห้งช้า [86-120]
ข้อแนะนำในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม	ใช้เป็นทินเนอร์ผสมสี
ข้อจำกัดในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม	ให้อยู่ห่างเปลวไฟ, ประกายไฟ, และความร้อน

รายละเอียดของผู้ผลิต

บริษัท	บริษัท บิ๊กเบน เคมีคอล จำกัด
ที่ตั้งสถานประกอบการ	168 หมู่ 2 ตำบลดอนไก่ดี อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัด สมุทรสาคร 74110
โทรศัพท์	02 811 1442 or 02 811 1443
โทรสาร	02 811 0632
ที่อยู่ E-mail	bbp@bbp.co.th
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	02 811 1442 or 02 811 1443

2. การชี้บ่งความเป็นอันตราย

การจำแนกประเภทของสารหรือของผสม

ผลิตภัณฑ์นี้จัดอยู่ในประเภทตามมาตรฐานการสื่อสารความเป็นอันตราย 29 CFR 1910.1200; เอกสารความปลอดภัย และฉลากมีข้อมูลทั้งหมดตามที่มาตรฐานกำหนด

ของเหลวไวไฟ	ประเภทย่อย 2
ความเป็นพิษเฉียบพลัน-ทางปาก	ประเภทย่อย 5
การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง	ประเภทย่อย 3
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	ประเภทย่อย 2
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว	ประเภทย่อย 3
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ – ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน	ประเภทย่อย 2

หมายเหตุ:

ร้อยละของส่วนผสมประกอบด้วยส่วนผสมของความเป็นพิษทางปากที่ไม่มีข้อมูล: 0.00%

ร้อยละของส่วนผสมประกอบด้วยส่วนผสมของความเป็นพิษทางผิวหนังที่ไม่มีข้อมูล: 0.00%

ร้อยละของส่วนผสมประกอบด้วยส่วนผสมของความเป็นพิษทางการหายใจที่ไม่มีข้อมูล: 93.82%

องค์ประกอบฉลาก รวมถึงข้อความแสดงข้อควรระวัง

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ **อันตราย**

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

H225 ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูง

H303 อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

H316 ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย

H335 อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ

H336 อาจทำให้ง่วงซึม หรือมึนงง

H361 มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์ หรือทารกในครรภ์

H401 เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ข้อควรระวัง

[การป้องกัน]

P201 ต้องรับข้อแนะนำเป็นพิเศษก่อนใช้

P202 ห้ามใช้จนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจกับข้อความเตือนด้านความปลอดภัย

P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ – ห้ามสูบบุหรี่

P233 ปิดบรรจุภัณฑ์ให้สนิทอยู่เสมอ

P240 กัก / มัดบรรจุภัณฑ์และรับอุปกรณ์

P241 ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า / ระบายอากาศ / ไฟที่ป้องกันการระเบิด

P242 ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
P243 ใช้มาตรการระวังประจุไฟฟ้าสถิต
P261 หลีกเลี่ยงการสูดดม / ปัด / พ่นควัน / ปล่อยก๊าซ / พ่นละออง / ทำให้ระเหย / ฉีดพ่น
P271 ใช้เฉพาะกลางแจ้งหรือที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี
P273 หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
P280 สวมถุงมือป้องกัน / ชุดป้องกัน / แว่นตาป้องกัน / หน้ากากป้องกันใบหน้า
[การตอบโต้]
P303+P361+P353 หากถูกผิวหนัง (หรือผม) ย้าย / ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนทั้งหมดทันที ล้างผิวด้วยน้ำเปล่า / น้ำจากฝักบัว
P304+P340 หากสูดดม ย้ายผู้ป่วยไปในพื้นที่ๆ อากาศบริสุทธิ์และจัดให้อยู่ในพื้นที่ๆ หายใจสะดวก
P308+P313 หากได้รับหรือกังวลว่าได้รับสาร ขอคำแนะนำ / การดูแลทางการแพทย์
P312 โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ หากคุณรู้สึกไม่สบาย
P332+P313 หากมีการระคายเคืองทางผิวหนัง ขอคำแนะนำ / การดูแลทางการแพทย์
P370+P378 ในกรณีที่เกิดเปลวเพลิง ใช้สำหรับดับเพลิง
[การจัดเก็บ]
P403+P233 เก็บในสถานที่มีการระบายอากาศดี ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
P403+P235 จัดเก็บในที่อากาศถ่ายเทดี เก็บรักษาด้วยความเย็น
P405 เก็บปิดล็อกไว้
[การกำจัด]
P501 กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุ ตามกฎระเบียบทั้งหมดในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และนานาชาติ

3. องค์ประกอบและข้อมูลกับส่วนผสม

ชื่อสารเคมี	หมายเลข CAS	ปริมาณ % (w/w)
1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE	111-15-9	83.83 - 97.06
Acetone	67-64-1	5.87 - 6.80
Toluene	108-88-3	5.30 - 6.14

4. มาตรการปฐมพยาบาล

ทางการหายใจ	นำตัวออกรับอากาศบริสุทธิ์ หากผู้ป่วยไม่ฟื้นตัวเร็ว ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป
การสัมผัสผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่มีสารปนเปื้อนออกใช้น้ำจำนวนมากล้างบริเวณผิวที่สัมผัส กับสารเคมีทันทีเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีแล้วล้างต่อด้วยน้ำและสบู่ หากผิวยังแดง บวม ปวด และ/หรือพุพอง ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป
การสัมผัสดวงตา	ถ่างเปลือกตาบนและล่าง ชำระล้างด้วยน้ำที่สะอาดนานอย่างน้อย 10 นาทีพักตา 30 นาที หากตายังแดง ปวดแสบปวดร้อน พร่ามัว หรือบวมอยู่ ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป
การกลืนกิน	หากกลืนเข้าไป ห้ามล้วงคอให้อาเจียน ชะล้างปาก : ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้เคียงที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป หากอาเจียนขึ้นมาทันทีให้ ให้ก้มหัวลงต่ำกว่าระดับสะโพกเพื่อการหายใจ
อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง	เวียนศีรษะ อาการง่วง ปวดหัว อาเจียน หมดสติ ผิวหนังและตาแดง
ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูและรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ	รักษาตามอาการ

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2), โฟม, ละอองน้ำ
สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม	การฉีดน้ำเป็นลำโดยตรง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี	ของเหลวไวไฟ ไอระเหยสามารถเกิดเป็นส่วนผสมที่ติดไฟได้กับอากาศ ไอระเหยสามารถไหลไปตามพื้นผิวไปยังแหล่งกำเนิดประกายไฟที่ห่างไกลและย้อนกลับมาได้ ภาชนะอาจแตกออกเมื่อได้รับความร้อน
ข้อควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง	สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุดและป้องกันเต็มรูปแบบสำหรับการดับเพลิง

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน	ป้องกันบุคลากรที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ ป้องกันการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่ เหมาะสม (ดูข้อมูลข้อ 8) เครื่องมือที่ใช้จะต้องต่อสายดิน
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ดิน
วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด	เก็บรวบรวมด้วยวัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ เช่น ทราย, ดิน และเก็บไว้ในภาชนะเพื่อกำจัดตามข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศ

7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและการเก็บรักษา

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย	หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอเข้าไปและสัมผัสกับดวงตาผิวหนังและเสื้อผ้า อย่าเปิดภาชนะทิ้งไว้ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังซ้ำ ๆ หรือนาน ๆ
เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้	เก็บให้ห่างจากความร้อนหรือเปลวไฟ เก็บในที่เย็น แห้ง มีช่องระบายอากาศ ใช้ภาชนะปิด เก็บห่างจากตัวออกซิไดซ์

8. การควบคุมการรับหรือสัมผัสและการป้องกันภัยส่วนบุคคล

ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส

1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE
OSHA
PEL-TWA 100[9]
Skin notification Y[9]
NIOSH
REL-TWA 0.5[9]
Skin notification Y[9]
ACGIH
TLV-TWA 5[9]
Skin notification Y[9]
CAL/OSHA
PEL-TWA 5[9]
Skin notification Y[9]
Safe Work Australia (Australia, 4/2024)
TWA : 2 ppm 8 hours. [12]
TWA : 10.9 mg/m^3 8 hours. [12]

Acetone
OSHA
PEL-TWA 1000[10]
Skin notification N[10]
NIOSH
REL-TWA 250[10]
Skin notification N[10]
ACGIH
TLV-TWA 2500[10]
TLV-STEL 500[10]
Skin notification N[10]
CAL/OSHA
PEL-TWA 500[10]
PEL-STEL 750[10]
PEL-C 3000[10]
Skin notification N[10]
Safe Work Australia (Australia, 4/2024)
TWA : 250 ppm 8 hours. [12]
TWA : 594 mg/m^3 8 hours. [12]
STEL : 500 ppm 15 minutes. [12]
STEL : 1187 mg/m^3 15 minutes. [12]

Toluene
OSHA
PEL-TWA 200 ppm[18]
PEL-C 300 ppm; 500 ppm (Peak) [10 min maximum in an 8 hr shift][18]
Skin notification N[18]
NIOSH
REL-TWA 100 ppm (375 mg/m^3)[18]
REL-STEL 150 ppm (560 mg/m^3)[18]
Skin notification N[18]
ACGIH
TLV-TWA 20 ppm [2006][18]

	Skin notification N[18]
	CAL/OSHA
	PEL-TWA 10 ppm (37 mg/m³)[18]
	PEL-STEL 150 ppm (560 mg/m³)[18]
	PEL-C 500 ppm[18]
	Skin notification Y[18]
	Safe Work Australia (Australia, 4/2024)
	TWA : 20 ppm 8 hours. [19]
	TWA : 75 mg/m³ 8 hours. [19]
การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ติดตั้งระบบระบายอากาศ
มาตรการป้องกันส่วนบุคคล	
การป้องกันระบบทางเดินหายใจ	อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ไส้กรองได้รับมาตรฐาน
การป้องกันผิวหนัง	ถุงมือป้องกันที่ทนทานต่อสารเคมี
การป้องกันตา/หน้า	แว่นตานิรภัย
การป้องกันทางร่างกาย	ผ้ากันเปื้อน รองเท้านิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี

9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป	ของเหลว
สี	ใส
กลิ่น	กลิ่นคล้ายตัวทำละลายอินทรีย์
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ไม่มีข้อมูล
จุดเดือดหรือจุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด	56.0 °C (132.9 °F) (Acetone)
จุดวาบไฟ	-20.0 °C (-4.0 °F) (Acetone)
ความสามารถในการลุกติดไฟได้	สารไวไฟ
ค่าขีดจำกัดต่ำสุดและสูงสุดของการระเบิด/ความไวไฟ	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	240 hPa at 20 °C (Acetone)
ความหนาแน่นและ/หรือความหนาแน่นสัมพัทธ์	0.9 - 1 g/cm³
ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ	ไม่มีข้อมูล
ความสามารถในการละลาย	ละลายได้ในตัวทำละลายอินทรีย์
ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol/น้ำ	ไม่สามารถหาได้
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	465.0 °C (869.0 °F) (Acetone)
อุณหภูมิการสลายตัว	ไม่สามารถหาได้
ความหนืด	ไม่มีข้อมูล
ลักษณะอนุภาค	ไม่สามารถหาข้อมูลได้

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

การเกิดปฏิกิริยา	ทำปฏิกิริยาอย่างรุนแรงกับกรดแก่ และสารออกซิไดซ์ที่รุนแรง
ความเสถียรทางเคมี	เสถียรภายใต้สภาพอากาศปกติและสภาพอุณหภูมิปกติ
ความเป็นไปได้ในการเกิดปฏิกิริยาอันตราย	ไม่เกิดขึ้น
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	อุณหภูมิสูง ประกายไฟ เปลวไฟ และแหล่งกำเนิดประกายไฟอื่น
วัสดุที่เข้ากันไม่ได้	ตัวออกซิไดซ์ที่รุนแรง กรดแก่
สารอันตรายที่ได้จากการสลายตัว	ไม่มีข้อมูล

11. ข้อมูลด้านพิษวิทยา

ความเป็นพิษเฉียบพลัน-ทางปาก	ATEmix = 3066.63 มก./กก. (Category 5)
	1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE LD50 (rat) oral = 2900.00 mg/kg[1]
	Acetone LD50 (rat) oral = 5800.00 mg/kg[2]
	Toluene LD50 (rat) oral = 5000.00 mg/kg[13]
ความเป็นพิษเฉียบพลัน-ทางผิวหนัง	ATEmix = 10209.35 มก./กก. (ไม่บ่งชี้)

	1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE LD50 (rabbit) dermal = 10300.00 mg/kg[1] Acetone LD50 (rabbit) dermal = 7426.00 mg/kg[2] Toluene LD50 (rabbit) dermal = 14100.00 mg/kg[13]
ความเป็นพิษเฉียบพลัน-ทางการหายใจ(ไอระเหย)	ไม่มีข้อมูล
การกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย (Toluene)
การทำลายดวงตาและการระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง	ไม่มีข้อมูล
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง	ไม่มีข้อมูล
การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง	ไม่มีข้อมูล
การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์	ไม่มีข้อมูล
การก่อมะเร็ง	ไม่มีข้อมูล
ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์	มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์ หรือทารกในครรภ์ (Toluene)
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว	อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ (Acetone,Toluene)
ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ	ไม่มีข้อมูล
ความเป็นอันตรายจากการสำลัก	ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ 1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE LC50 (fish) 96 hr = 40 mg/L[5] Acetone LC50 (fish) 96 hr = 4740 mg/L[2] Toluene LC50 (fish) 96 hr = 7.3 mg/L[15] EC48 (shrimp) 48 hr = 6 mg/L[15] ErC-EC72 (Fungi) 96 hr = 12.5 mg/L[15]
ความเป็นอันตรายระยะยาว	ไม่มีข้อมูล
การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย	ย่อยสลายได้อย่างรวดเร็ว (Acetone,Toluene)
ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ	เกิดการสะสมทางชีวภาพ 1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE log KOW = 0.24[6] BCF = 3[6] Acetone log KOW = -0.24[7] BCF = 0.69[7] Toluene log KOW = 2.73[17] BCF = 13[17]
การเคลื่อนที่ในดิน	ผลิตภัณฑ์ไม่ละลายในน้ำ หากปล่อยลงสู่แหล่งน้ำส่วนประกอบบางส่วนจะมีแนวโน้มที่จะระเหยในขณะที่ส่วนประกอบอื่น ๆ คาดว่าจะเคลื่อนที่ได้สูงในดินและมีศักยภาพในการเข้าถึงแหล่งน้ำใต้ดิน
ผลกระทบร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นอื่น ๆ	ไม่มีข้อมูล

13. ข้อพิจารณาในการกำจัดของเสีย

Disposal methods	การกำจัดสาร/ภาชนะนี้ควรทำภายใต้ข้อบังคับทั้งหมดหรือจัดการโดยผู้เก็บของเสียที่ได้รับอนุญาตในประเทศ
วิธีการกำจัดภาชนะ	ห้ามนำภาชนะเปล่ากลับมาใช้ซ้ำ

14. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง

สัญลักษณ์ที่ต้องใช้	
หมายเลข UN	1263

ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งของสหประชาชาติ	Paint
ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง	3
กลุ่มบรรจุภัณฑ์	III
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มีข้อมูล
ข้อควรระวังพิเศษสำหรับผู้ใช้	ไม่มีข้อมูล
การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	ไม่มีข้อมูล

15. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับ

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย	ส่วนประกอบทั้งหมดในผลิตภัณฑ์นี้มีการระบุไว้ในกฎหมาย

16. ข้อมูลอื่น ๆ

วันที่จัดทำ: 28 มิถุนายน 2568

การอ้างอิง

1. https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~m8awRK:3 (3-5-19)
2. https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.000.602 (23-12-19)
3. https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.004.236#ScientificProperties (17-12-19)
4. https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.004.236 (04-05-19)
5. https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~7TG1XJ:1 (03-05-19)
6. https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/8095#section=Environmental-Fate-Exposure-Summary (03-05-19)
7. https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/180 (23-12-19)
8. https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/31272#section=Environmental-Abiotic-Degradation (04-05-19)
9. https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=122 (3-5-19)
10. https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=476 (23-12-19)
11. https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=178 (17-12-19)
12. Safe Work Australia Workplace exposure limits for airborne contaminants April 2024 (20-8-2024)
13. https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~VMFBmI:3 (3-5-19)
14. https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.003.297 (3-5-19)
15. https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~lQhZ8l:1 (03-05-19)
16. https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.003.297 (03-05-19)
17. https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1140#section=Environmental-Fate (03-05-19)
18. https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=89 (03-05-19)
19. Safe Work Australia Workplace exposure limits for airborne contaminants April 2024 (21-8-2024)