

**1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี หรือสารผสม และบริษัทผู้ผลิต และ/หรือ จำหน่าย**
**ข้อมูลผลิตภัณฑ์**

|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| ชื่อผลิตภัณฑ์                       | สีฟันอุตสาหกรรมแห้งเร็ว สีดำเงา [32-0002] |
| ข้อแนะนำในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม | ใช้เป็นสารเคลือบผิว                       |
| ข้อจำกัดในการใช้สารเดี่ยวหรือสารผสม | ให้อยู่ห่างเปลวไฟ, ประกายไฟ, และความร้อน  |

**รายละเอียดของผู้ผลิต**

|                        |                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| บริษัท                 | บริษัท บี๊กเบน เคมีคอล จำกัด                                  |
| ที่ตั้งสถานประกอบการ   | 168 หมู่ 2 ตำบลดอนไก่ดี อำเภอกะทู้มบง 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 1  |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน-ทางปาก                                             | ประเภทย่อย 5  |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน-ทางผิวหนัง                                         | ประเภทย่อย 1  |
| การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง                                   | ประเภทย่อย 2  |
| การทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง             | ประเภทย่อย 2A |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                             | ประเภทย่อย 2  |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว | ประเภทย่อย 3  |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ       | ประเภทย่อย 2  |
| ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ – ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน          | ประเภทย่อย 2  |

หมายเหตุ:

ร้อยละของส่วนผสมประกอบด้วยส่วนผสมของความเป็นพิษทางปากที่ไม่มีข้อมูล: 49.88%

ร้อยละของส่วนผสมประกอบด้วยส่วนผสมของความเป็นพิษทางผิวหนังที่ไม่มีข้อมูล: 54.24%

ร้อยละของส่วนผสมประกอบด้วยส่วนผสมของความเป็นพิษทางการหายใจที่ไม่มีข้อมูล: 51.67%

**องค์ประกอบฉลาก รวมถึงข้อความแสดงข้อควรระวัง**

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

**อันตราย**

**ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:**

- H224 ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูงมาก
- H303 อาจเป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน
- H310 เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อสัมผัสผิวหนัง
- H315 ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
- H319 ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง
- H335 อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
- H336 อาจทำให้ง่วงซึม หรือมึนงง
- H361 มีข้อสงสัยว่าจะเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์ หรือทารกในครรภ์
- H373 อาจทำอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง ดับ ใต้ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ
- 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 ใช้มาตรการระงับประกายไฟฟาสถิต
- P260 อย่าสูดดม / ปิด / พันควั่น / ปล่อยก๊าซ / พันล่อง / ทำให้ระเหย / ฉีดพ่น
- P261 หลีกเลี่ยงการสูดดม / ปิด / พันควั่น / ปล่อยก๊าซ / พันล่อง / ทำให้ระเหย / ฉีดพ่น
- P262 อย่าให้เข้าตา ถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า
- P264 ล้างให้สะอาดหลังจากใช้งาน
- P270 อย่ารับประทาน ดื่ม หรือสูดดมเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้
- P271 ใช้เฉพาะกลางแจ้งหรือในที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี
- P273 หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
- P280 สวมถุงมือป้องกัน / ชุดป้องกัน / แวนตาป้องกัน / หน้ากากป้องกันใบหน้า

[การตอบโต้]

- P302+P350 หากถูกผิวหนัง ค่อยๆ ล้างด้วยสบู่และน้ำเปล่า
- P302+P352 หากถูกผิวหนัง ล้างด้วยสบู่และน้ำเปล่า
- P303+P361+P353 หากถูกผิวหนัง (หรือผม) ย้าย / ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนทั้งหมดทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำเปล่า / น้ำจากฝักบัว
- P304+P340 หากสูดดม ย้ายผู้ป่วยไปในพื้นที่ๆ อากาศบริสุทธิ์และจัดให้อยู่ในพื้นที่ๆ หายใจสะดวก
- P305+P351+P338 หากเข้าตา ล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทกเลนส์หากทำได้ง่ายทันทีแล้วทำการล้างตา

- P308+P313 หากได้รับหรือกังวลว่าได้รับสาร ขอคำแนะนำ / การดูแลทางการแพทย์
- P310 โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โดยทันที
- P312 โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ หากคุณรู้สึกไม่สบาย
- P314 ขอคำแนะนำ / การดูแลทางการแพทย์
- P321 การดูแลพิเศษ (ดูฉลากนี้)
- P322 มาตรการพิเศษ (ดูฉลากนี้)
- P332+P313 หากมีการระคายเคืองทางผิวหนัง ขอคำแนะนำ / การดูแลทางการแพทย์
- P337+P313 หากยังมีอาการระคายเคืองตา ขอรับคำแนะนำ / การดูแลทางการแพทย์
- P361 ย้าย / ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนทั้งหมดทันที
- P362 ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและล้างก่อนนำมาใช้อีกครั้ง
- P363 ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีกครั้ง
- P370+P378 ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ ใช้สำหรับดับเพลิง

[การจัดเก็บ]

- P403+P233 เก็บในสถานที่ที่มีการระบายอากาศดี ปิดภาชนะบรรจุให้แน่น
- P403+P235 จัดเก็บในที่อากาศถ่ายเทดี เก็บรักษาด้วยความเย็น
- P405 เก็บปิดล็อกไว้

[การกำจัด]

- P501 กำจัดสารหรือภาชนะบรรจุ ตามกฎระเบียบทั้งหมดในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศ และนานาชาติ

**3. องค์ประกอบและข้อมูลกับส่วนผสม**

| ชื่อสารเคมี              | หมายเลข CAS | ปริมาณ % (w/w) |
|--------------------------|-------------|----------------|
| 1,2,4-Trimethyl Benzene  | 95-63-6     | 1.30 - 1.51    |
| 1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE | 111-15-9    | 5.92 - 6.86    |
| 2-BUTOXYETHANOL          | 111-76-2    | 3.95 - 4.57    |
| 2-PROPANOL               | 67-63-0     | 1.78 - 2.06    |
| Acetone                  | 67-64-1     | 3.95 - 4.57    |
| Butyl Acetate            | 123-86-4    | 17.76 - 20.57  |
| Carbon Black             | 1333-86-4   | 2.17 - 2.51    |

|                   |            |               |
|-------------------|------------|---------------|
| Cellulose nitrate | 9004-70-1  | 4.15 - 4.80   |
| Ethyl acetate     | 141-78-6   | 1.97 - 2.29   |
| PETROLEUM ETHER   | 64742-82-1 | 4.87 - 5.63   |
| Polymer resin     | -          | 24.96 - 28.90 |
| Toluene           | 108-88-3   | 3.95 - 4.57   |
| Xylene            | 1330-20-7  | 18.28 - 21.16 |

#### 4. มาตรการปฐมพยาบาล

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ทางการหายใจ                                                                      | นำตัวออกสู่อากาศบริสุทธิ์ หากผู้ป่วยไม่ฟื้นตัวเร็ว ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป                                                                                                                         |
| การสัมผัสผิวหนัง                                                                 | ถอดเสื้อผ้าที่มีสารปนเปื้อนออกใช้น้ำจำนวนมากล้างบริเวณผิวหนังที่สัมผัส กับสารเคมีทันทีเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที แล้วล้างด้วยน้ำและสบู่ หากผิวหนังแดง บวม ปวด และ/หรือพุพอง ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป |
| การสัมผัสดวงตา                                                                   | ล้างเปลือกตาบนและล่าง ชำระล้างด้วยน้ำที่สะอาดนานอย่างน้อย 10 นาทีพักตา 30 นาที หากตาแดง ปวดแสบ ปวดร้อน พร่ามัว หรือบวมอยู่ ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป                                                 |
| การกลืนกิน                                                                       | หากกลืนเข้าไป ห้ามล้วงคอให้อาเจียน ชะล้างปาก : ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป หากอาเจียนขึ้นมาทันทีให้ ให้กัมหัวลงต่ำกว่าระดับสะโพกเพื่อการหายใจ                                                          |
| อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง                | เวียนศีรษะ อาการง่วง ปวดหัว อาเจียน หมดสติ ผิวหนังและตาแดง                                                                                                                                                                          |
| ขอควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ | รักษาตามอาการ                                                                                                                                                                                                                       |

#### 5. มาตรการพดุงเพลิง

|                                       |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สารดับเพลิงที่เหมาะสม                 | ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์ (CO <sub>2</sub> ), โฟม, ละอองน้ำ                                                                                                                 |
| สารดับเพลิงที่ไม่เหมาะสม              | การฉีดน้ำเป็นลำโดยตรง                                                                                                                                                          |
| ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี | ของเหลวไวไฟ ไอรระเหยสามารถเกิดเป็นส่วนผสมที่ติดไฟได้กับอากาศ ไอรระเหยสามารถไหลไปตามพื้นผิวไปยังแหล่งกำเนิดประกายไฟที่ห่างไกลและย้อนกลับมาได้ ภาชนะอาจแตกออกเมื่อได้รับความร้อน |
| ขอควรระวังสำหรับพนักงานดับเพลิง       | สวมอุปกรณ์ช่วยหายใจแบบครบชุดและป้องกันเต็มรูปแบบสำหรับการดับเพลิง                                                                                                              |

#### 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

|                                                                    |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ขอควรระวังสำหรับบุคคล อุปกรณ์ป้องกันและขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน | ป้องกันบุคลากรที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่ ป้องกันการรั่วไหลถ้าสามารถทำได้อย่างปลอดภัยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม (ดูข้อมูลข้อ 8) เครื่องมือที่ใช้จะต้องต่อสายดิน |
| ขอควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม                                          | ป้องกันไม่ให้สารเคมีไหลลงสู่ท่อระบายน้ำ ดิน                                                                                                                           |
| วิธีการและวัสดุสำหรับการกักเก็บและทำความสะอาด                      | เก็บรวบรวมด้วยวัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ เช่น หวาย, ดิน และเก็บไว้ในภาชนะเพื่อกำจัดตามข้อบังคับของท้องถิ่น/ประเทศ                                                         |

#### 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและการเก็บรักษา

|                                                                 |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ขอควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการขนถ่ายเคลื่อนย้าย                | หลีกเลี่ยงการหายใจเอาไอเข้าไปและสัมผัสกับดวงตาผิวหนังและเสื้อผ้า อย่าเปิดภาชนะทิ้งไว้ หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังซ้ำ ๆ หรือนาน ๆ |
| เงื่อนไขสำหรับการจัดเก็บที่ปลอดภัย รวมทั้งวัสดุที่เข้ากันไม่ได้ | เก็บให้ห่างจากความร้อนหรือเปลวไฟ เก็บในที่เย็น แห้ง มีช่องระบายอากาศ ใช้ภาชนะปิด เก็บห่างจากตัวออกซิไดซ์                           |

#### 8. การควบคุมการรับหรือสัมผัสและการป้องกันภัยส่วนบุคคล

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส | 1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE<br>OSHA<br>PEL-TWA 100 <sup>47</sup><br>Skin notification Y <sup>47</sup><br>NIOSH<br>REL-TWA 0.5 <sup>47</sup><br>Skin notification Y <sup>47</sup><br>ACGIH<br>TLV-TWA 5 <sup>47</sup><br>Skin notification Y <sup>47</sup><br>CAL/OSHA<br>PEL-TWA 5 <sup>47</sup> |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Skin notification Y<sup>47</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

TWA : 2 ppm 8 hours. <sup>16</sup>

TWA : 10.9 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. <sup>16</sup>

2-BUTOXYETHANOL

OSHA

PEL-TWA 50<sup>48</sup>

Skin notification Y<sup>48</sup>

NIOSH

REL-TWA 5<sup>48</sup>

Skin notification Y<sup>48</sup>

ACGIH

TLV-TWA 20<sup>48</sup>

Skin notification N<sup>48</sup>

CAL/OSHA

PEL-TWA 20<sup>48</sup>

Skin notification Y<sup>48</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

TWA : 10 ppm 8 hours. <sup>16</sup>

TWA : 49 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. <sup>16</sup>

STEL : 40 ppm 15 minutes. <sup>16</sup>

STEL : 196 mg/m<sup>3</sup> 15 minutes. <sup>16</sup>

2-PROPANOL

OSHA

PEL-TWA 400<sup>49</sup>

Skin notification N<sup>49</sup>

NIOSH

REL-TWA 400<sup>49</sup>

REL-STEL 500<sup>49</sup>

Skin notification N<sup>49</sup>

ACGIH

TLV-TWA 200<sup>49</sup>

TLV-STEL 400<sup>49</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

TWA : 200 ppm 8 hours. <sup>16</sup>

TWA : 491 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. <sup>16</sup>

STEL : 400 ppm 15 minutes. <sup>16</sup>

STEL : 984 mg/m<sup>3</sup> 15 minutes. <sup>16</sup>

Acetone

OSHA

PEL-TWA 1000<sup>50</sup>

Skin notification N<sup>50</sup>

NIOSH

REL-TWA 250<sup>50</sup>

Skin notification N<sup>50</sup>

ACGIH

TLV-TWA 2500<sup>50</sup>

TLV-STEL 500<sup>50</sup>

Skin notification N<sup>50</sup>

CAL/OSHA

PEL-TWA 500<sup>50</sup>

PEL-STEL 750<sup>50</sup>

PEL-C 3000<sup>50</sup>

Skin notification N<sup>50</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

TWA : 250 ppm 8 hours. <sup>16</sup>

TWA : 594 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. <sup>16</sup>

STEL : 500 ppm 15 minutes. <sup>16</sup>

STEL : 1187 mg/m<sup>3</sup> 15 minutes. <sup>16</sup>

Butyl Acetate

OSHA

PEL-TWA 150<sup>51</sup>

Skin notification N<sup>51</sup>

NIOSH

REL-TWA 150<sup>51</sup>

REL-STEL 200<sup>51</sup>

Skin notification N<sup>51</sup>

ACGIH

TLV-TWA 50<sup>51</sup>

TLV-STEL 150<sup>51</sup>

Skin notification N

CAL/OSHA

PEL-TWA 150<sup>51</sup>

PEL-STEL 200<sup>51</sup>

Skin notification N<sup>51</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

TWA : 50 ppm 8 hours. <sup>16</sup>

TWA : 270 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. <sup>16</sup>

STEL : 100 ppm 15 minutes. <sup>16</sup>

STEL : 541 mg/m<sup>3</sup> 15 minutes. <sup>16</sup>

Carbon Black

OSHA

PEL-TWA 3.5 mg/m<sup>352</sup>

NIOSH

REL-TWA 3.5 mg/m<sup>352</sup>

CAL/OSHA

PEL-TWA 3.5 mg/m<sup>352</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

TWA : 3 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. <sup>16</sup>

Ethyl acetate

OSHA

PEL-TWA 400<sup>53</sup>

Skin notification N<sup>53</sup>

NIOSH

REL-TWA 400<sup>53</sup>

Skin notification N<sup>53</sup>

ACGIH

TLV-TWA 400<sup>53</sup>

Skin notification N<sup>53</sup>

CAL/OSHA

PEL-TWA 400<sup>53</sup>

Skin notification N<sup>53</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

TWA : 200 ppm 8 hours. <sup>16</sup>

TWA : 720 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. <sup>16</sup>

STEL : 400 ppm 15 minutes. <sup>16</sup>

STEL : 1440 mg/m<sup>3</sup> 15 minutes. <sup>16</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

TWA : 50 ppm 8 hours. <sup>17</sup>

TWA : 50 ppm 8 hours.

TWA : 296 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. <sup>17</sup>

STEL : 100 ppm 15 minutes. <sup>17</sup>

STEL : 593 mg/m<sup>3</sup> 15 minutes. <sup>17</sup>

**Toluene**

OSHA

PEL-TWA 200 ppm<sup>54</sup>

PEL-C 300 ppm; 500 ppm (Peak) [10 min maximum in an 8 hr shift]<sup>54</sup>

Skin notification N<sup>54</sup>

NIOSH

REL-TWA 100 ppm (375 mg/m<sup>3</sup>)<sup>54</sup>

REL-STEL 150 ppm (560 mg/m<sup>3</sup>)<sup>54</sup>

Skin notification N<sup>54</sup>

ACGIH

TLV-TWA 20 ppm [2006]<sup>54</sup>

Skin notification N<sup>54</sup>

CAL/OSHA

PEL-TWA 10 ppm (37 mg/m<sup>3</sup>)<sup>54</sup>

PEL-STEL 150 ppm (560 mg/m<sup>3</sup>)<sup>54</sup>

PEL-C 500 ppm<sup>54</sup>

Skin notification Y<sup>54</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

TWA : 20 ppm 8 hours. <sup>18</sup>

TWA : 75 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. <sup>18</sup>

**Xylene**

OSHA

PEL-TWA 100<sup>15</sup>

Skin notification N<sup>15</sup>

NIOSH

REL-TWA 100<sup>15</sup>

Skin notification N<sup>15</sup>

ACGIH

TLV-TWA 100<sup>15</sup>

TLV-STEL 150<sup>15</sup>

Skin notification N<sup>15</sup>

CAL/OSHA

PEL-TWA 100<sup>15</sup>

PEL-STEL 150<sup>15</sup>

PEL-C 300<sup>15</sup>

Skin notification N<sup>15</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

TWA : 80 ppm 8 hours. <sup>18</sup>

TWA : 350 mg/m<sup>3</sup> 8 hours. <sup>18</sup>

STEL : 150 ppm 15 minutes. <sup>18</sup>

STEL : 655 mg/m<sup>3</sup> 15 minutes. <sup>18</sup>

การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

**มาตรการป้องกันส่วนบุคคล**

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

การป้องกันผิวหนัง

การป้องกันตา/หน้า

การป้องกันทางร่างกาย

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ติดตั้งระบบระบายอากาศ

อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ใส่กรองได้มาตรฐาน

ถุงมือป้องกันที่ทนทานต่อสารเคมี

แว่นตานิรภัย

ผ้ากันเปื้อน รองเท้านิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี**

ลักษณะทั่วไป

ของเหลว

—

—

|                                                      |                                       |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| สี                                                   | ดา                                    |
| กลิ่น                                                | กลิ่นคล้ายตัวทำละลายอินทรีย์          |
| ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)                              | ไม่มีข้อมูล                           |
| จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง                             | ไม่มีข้อมูล                           |
| จุดเดือดหรือจุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด       | -20.0 °C (-4.0 °F) (PETROLEUM ETHER)  |
| จุดวาบไฟ                                             | -40.0 °C (-40.0 °F) (PETROLEUM ETHER) |
| ความสามารถในการลุกติดไฟได้                           | สารไวไฟ                               |
| ค่าขีดจำกัดต่ำสุดและสูงสุดของการระเบิด/ความไวไฟ      | ไม่มีข้อมูล                           |
| ความดันไอ                                            | 1403 hPa at 20 °C (Ethyl acetate)     |
| ความหนาแน่นและ/หรือความหนาแน่นสัมพัทธ์               | 0.89 - 0.99 g/cm <sup>3</sup>         |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ                             | ไม่มีข้อมูล                           |
| ความสามารถในการละลาย                                 | ละลายได้ในตัวทำละลายอินทรีย์          |
| ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol/น้ำ | ไม่สามารถหาได้                        |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                            | 280.0 °C (536.0 °F) (PETROLEUM ETHER) |
| อุณหภูมิการสลายตัว                                   | ไม่สามารถหาได้                        |
| ความหนืด                                             | 85 - 95 KU at 30 °C                   |
| 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 = 3032.03 มก./กก. (Category 5)<br>1,2,4-Trimethyl Benzene LD50 (rat) oral = 3280.00 mg/kg <sup>19</sup><br>1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE LD50 (rat) oral = 2900.00 mg/kg <sup>20</sup><br>2-BUTOXYETHANOL LD50 (rat) oral = 470.00 mg/kg <sup>21</sup><br>2-PROPANOL LD50 (rat) oral = 4710.00 mg/kg <sup>22</sup><br>Acetone LD50 (rat) oral = 5800.00 mg/kg <sup>23</sup><br>Butyl Acetate LD50 (rat) oral = 10736.00 mg/kg <sup>24</sup><br>Carbon Black LD50 (rat) oral = 10000.00 mg/kg <sup>25</sup><br>Ethyl acetate LD50 (rat) oral = 11.00 mg/kg <sup>26</sup><br>PETROLEUM ETHER LD50 (rat) oral = 5000.00 mg/kg <sup>3</sup><br>Toluene LD50 (rat) oral = 5000.00 mg/kg <sup>27</sup> |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน-ทางผิวหนัง           | ATEmix = 38.66 มก./กก. (Category 1)<br>1,2,4-Trimethyl Benzene LD50 (rabbit) dermal = 3160.00 mg/kg <sup>19</sup><br>1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE LD50 (rabbit) dermal = 10300.00 mg/kg <sup>20</sup><br>2-BUTOXYETHANOL LD50 (rabbit) dermal = 400.00 mg/kg <sup>21</sup><br>2-PROPANOL LD50 (rabbit) dermal = 12870.00 mg/kg <sup>22</sup><br>Acetone LD50 (rabbit) dermal = 7426.00 mg/kg <sup>23</sup><br>Butyl Acetate LD50 (rabbit) dermal = 16.00 mg/kg <sup>24</sup><br>PETROLEUM ETHER LD50 (rabbit) dermal = 2000.00 mg/kg <sup>3</sup><br>Toluene LD50 (rabbit) dermal = 14100.00 mg/kg <sup>27</sup>                                                                                       |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน-ทางการหายใจ(ไอระเหย) | ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| การกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง        | ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก (1,2,4-Trimethyl Benzene,2-BUTOXYETHANOL,Toluene,Xylene)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| การทำลายดวงตาและการระคายเคืองต่อดวงตา     | ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง (1,2,4-Trimethyl Benzene,2-BUTOXYETHANOL,2-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                         |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| อย่างรุนแรง                                                             | PROPANOL,Acetone,Ethyl acetate)                                                                                |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง           | ไม่มีข้อมูล                                                                                                    |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง                               | ไม่มีข้อมูล                                                                                                    |
| การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                             | ไม่มีข้อมูล                                                                                                    |
| การก่อมะเร็ง                                                            | ไม่มีข้อมูล                                                                                                    |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                             | มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์ หรือทารกในครรภ์ (Toluene)                                         |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว | อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ (1,2,4-Trimethyl Benzene,2-PROPANOL,Acetone,Butyl Acetate,Ethyl acetate,Toluene)  |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ       | อาจทำอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง ดับ ใต้ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ (PETROLEUM ETHER,Toluene) |
| ความเป็นอันตรายจากการสลาย                                               | ไม่มีข้อมูล                                                                                                    |

## 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน                  | <p>เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ</p> <p><u>1,2,4-Trimethyl Benzene</u><br/>LC50 (fish) 96 hr = 7.72 mg/L<sup>28</sup><br/>EC48 (shrimp) 48 hr = 3.60 mg/L<sup>28</sup></p> <p><u>1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE</u><br/>LC50 (fish) 96 hr = 40 mg/L<sup>35</sup></p> <p><u>2-BUTOXYETHANOL</u><br/>LC50 (fish) 96 hr = 1474 mg/L<sup>36</sup><br/>EC48 (shrimp) 48 hr = 1500 mg/L<sup>36</sup></p> <p><u>2-PROPANOL</u><br/>LC50 (fish) 96 hr = 6120 mg/L<sup>22</sup></p> <p><u>Acetone</u><br/>LC50 (fish) 96 hr = 4740 mg/L<sup>23</sup></p> <p><u>Butyl Acetate</u><br/>LC50 (fish) 96 hr = 18 mg/L<sup>24</sup><br/>EC48 (shrimp) 48 hr = 32 mg/L<sup>24</sup></p> <p><u>Carbon Black</u><br/>LC50 (fish) 96 hr = 100 mg/L<sup>37</sup></p> <p><u>Ethyl acetate</u><br/>LC50 (fish) 96 hr = 230 mg/L<sup>31</sup><br/>ErC-EC72 (Fungi) 96 hr = 5600 mg/L<sup>31</sup></p> <p><u>Toluene</u><br/>LC50 (fish) 96 hr = 7.3 mg/L<sup>38</sup><br/>EC48 (shrimp) 48 hr = 6 mg/L<sup>38</sup><br/>ErC-EC72 (Fungi) 96 hr = 12.5 mg/L<sup>38</sup></p> <p><u>Xylene</u><br/>LC50 (fish) 96 hr = 3.30 mg/L<sup>5</sup></p> |
| ความเป็นอันตรายระยะยาว                    | ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| การตกค้างยาวนานและความสามารถในการย่อยสลาย | ย่อยสลายได้อย่างรวดเร็ว (Acetone,Butyl Acetate,Ethyl acetate,Toluene,Xylene)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ                 | <p>เกิดการสะสมทางชีวภาพ</p> <p><u>1,2,4-Trimethyl Benzene</u><br/>log KOW = 3.78<sup>28</sup><br/>BCF = 31.275<sup>28</sup></p> <p><u>1-ACETOXY-2-ETHOXYETHANE</u><br/>log KOW = 0.24<sup>41</sup><br/>BCF = 3<sup>41</sup></p> <p><u>2-BUTOXYETHANOL</u><br/>log KOW = 0.83<sup>42</sup><br/>BCF = 3<sup>42</sup></p> <p><u>Acetone</u><br/>log KOW = -0.24<sup>43</sup><br/>BCF = 0.69<sup>43</sup></p> <p><u>Butyl Acetate</u><br/>log KOW = 1.78<sup>44</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

BCF = 7.00<sup>44</sup>  
Ethyl acetate  
log KOW = 0.73<sup>45</sup>  
BCF = 3<sup>45</sup>  
Toluene  
log KOW = 2.73<sup>46</sup>  
BCF = 13<sup>46</sup>  
Xylene  
log KOW = 3.20<sup>13</sup>  
BCF = 14.80<sup>13</sup>

การเคลื่อนที่ในดิน  
ผลัดกันที่ไม่ละลายในน้ำ หากปล่อยลงสู่แหล่งน้ำส่วนประกอบบางส่วนจะมีแนวโน้มที่จะระเหยในขณะที่ยังมีส่วนประกอบอื่น 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: 24 มิถุนายน 2568

การอ้างอิง

1. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.002.270> (23-10-19)
2. <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~0KYTYa:3> (03-05-19)
3. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.059.242> (24-12-19)
4. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.014.267> (17-12-19)
5. <https://www.epa.govt.nz/database-search/chemical-classification-and-information-database-ccid/view/682> (04-05-19)
6. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.014.124> (24-12-19)
7. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.059.242> (14/8/19)
8. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.002.591> (03-05-19)
9. <https://www.epa.govt.nz/database-search/chemical-classification-and-information-database-ccid/view/1574> (03-05-19)
10. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.014.124> (04-05-19)
11. -
12. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/7292#section=Environmental-Abiotic-Degradation> (23-10-19)
13. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/7292#section=Environmental-Fate> (04-05-19)
14. <https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=13> (25-12-19)
15. <https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=228> (04-05-19)
16. Safe Work Australia Workplace exposure limits for airborne contaminants April 2024 (20-8-2024)
17. Safe Work Australia Workplace exposure limits for airborne contaminants April 2024 (20-8-24)

18. Safe Work Australia Workplace exposure limits for airborne contaminants April 2024 (21-8-2024)
19. <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~B0u97X:1> (3-5-19)
20. <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~m8awRK:3> (3-5-19)
21. <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~IQIQFd:1> (03-05-19)
22. <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~yPvzP0:1> (3-5-19)
23. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.000.602> (23-12-19)
24. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.004.236#ScientificProperties> (17-12-19)
25. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.014.191> (17-12-19)
26. <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~jnUXDq:3> (14/8/19)
27. <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~VMFBml:3> (3-5-19)
28. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.002.216> (3-5-19)
29. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.003.550> (03-05-19)
30. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.003.297> (3-5-19)
31. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.005.001> (14/8/19)
32. <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications> (22-1-2025)
33. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.000.601> (3-5-19)
34. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.004.236> (04-05-19)
35. <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~7TG1XJ:1> (03-05-19)
36. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.003.550#ScientificProperties> (17-12-19)
37. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.014.191> (22-1-2025)
38. <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~lQhZ8l:1> (03-05-19)
39. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.003.297> (03-05-19)
40. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.014.191> (04-05-19)
41. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/8095#section=Environmental-Fate-Exposure-Summary> (03-05-19)
42. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/8133#section=Environmental-Abiotic-Degradation> (03-05-19)
43. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/180> (23-12-19)
44. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/31272#section=Environmental-Abiotic-Degradation> (04-05-19)
45. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/8857#section=Environmental-Abiotic-Degradation> (14/8/19)
46. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1140#section=Environmental-Fate> (03-05-19)
47. <https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=122> (3-5-19)
48. <https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=130> (03-05-19)
49. <https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=475> (3-5-19)
50. <https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=476> (23-12-19)
51. <https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=178> (17-12-19)
52. <https://www.osha.gov/chemicaldata/236> (22-1-2025)
53. <https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=263> (14/8/19)
54. <https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=89> (03-05-19)