

## 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมี หรือสารผสม และบริษัทผู้ผลิต และ/หรือ จำหน่าย

### ข้อมูลผลิตภัณฑ์

|                                     |                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ชื่อผลิตภัณฑ์                       | สีฟันอุตสาหกรรมแห้งเร็ว สีสบรอนซ์เงิน [32-5805] |
| 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-ทางผิวหนัง                                         | ประเภทย่อย 1 |
| การกัดกร่อนและการระคายเคืองต่อผิวหนัง                                   | ประเภทย่อย 2 |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                             | ประเภทย่อย 2 |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว | ประเภทย่อย 3 |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ       | ประเภทย่อย 2 |
| ความเป็นอันตรายจากการสลาย                                               | ประเภทย่อย 1 |
| ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ – ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน          | ประเภทย่อย 2 |
| ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ – ความเป็นอันตรายระยะยาว            | ประเภทย่อย 1 |

หมายเหตุ:

ร้อยละของส่วนผสมประกอบด้วยส่วนผสมของความเป็นพิษทางปากที่ไม่มีข้อมูล: 58.61%

ร้อยละของส่วนผสมประกอบด้วยส่วนผสมของความเป็นพิษทางผิวหนังที่ไม่มีข้อมูล: 69.34%

ร้อยละของส่วนผสมประกอบด้วยส่วนผสมของความเป็นพิษทางการหายใจที่ไม่มีข้อมูล: 41.82%

### องค์ประกอบฉลาก รวมถึงข้อความแสดงข้อควรระวัง

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ

อันตราย

### ข้อความแสดงความเป็นอันตราย:

- H224 ของเหลวและไอระเหยไวไฟสูงมาก
- H304 อาจเป็นอันตรายถึงตายได้ เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม
- H310 เป็นอันตรายถึงตายได้เมื่อสัมผัสผิวหนัง
- H315 ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก
- H335 อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
- H336 อาจทำให้ง่วงซึม หรือมึนงง
- H361 มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์ หรือทารกในครรภ์
- H373 อาจทำอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง ดับ ได้ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ
- H401 เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- H410 เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ

**ข้อควรระวัง**
**[การป้องกัน]**

- P201 ต้องรับข้อแนะนำเป็นพิเศษก่อนใช้
- P202 ห้ามใช้จนกว่าจะได้อ่านและทำความเข้าใจกับข้อความเตือนด้านความปลอดภัย
- P210 เก็บให้ห่างจากความร้อน/ประกายไฟ/เปลวไฟ – ห้ามสูบบุหรี่
- P233 ปิดบรรจุภัณฑ์ให้สนิทอยู่เสมอ
- P240 กัก / มัดบรรจุภัณฑ์และรับอุปกรณ์
- P241 ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า / ระบายอากาศ / ไฟที่ป้องกันการระเบิด
- P242 ใช้เฉพาะเครื่องมือที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟ
- P243 ใช้มาตรการระวังประกายไฟฟาสถิต
- P260 อย่าสูดดม / ปิด / พ่นควัน / ปล่อยก๊าซ / พ่นละออง / ทำให้ระเหย / ฉีดพ่น
- P261 หลีกเลี่ยงการสูดดม / ปิด / พ่นควัน / ปล่อยก๊าซ / พ่นละออง / ทำให้ระเหย / ฉีดพ่น
- P262 อย่าให้เข้าตา ถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า
- P264 ล้างให้สะอาดหลังจากใช้งาน
- P270 อย่ารับประทาน ดื่ม หรือสูดดมเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้
- P271 ใช้เฉพาะกลางแจ้งหรือที่มีอากาศถ่ายเทดี
- P273 หลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม
- P280 สวมถุงมือป้องกัน / ชุดป้องกัน / แวนตาป้องกัน / หน้ากากป้องกันใบหน้า

**[การตอบโต้]**

- P301+P310 หากกลืน โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โดยทันที
- P302+P350 หากถูกผิวหนัง ค่อยๆ ล้างด้วยสบู่และน้ำเปล่า
- P302+P352 หากถูกผิวหนัง ล้างด้วยสบู่และน้ำเปล่า
- P303+P361+P353 หากถูกผิวหนัง (หรือผม) ย้าย / ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนทั้งหมดทันที ล้างผิวหนังด้วยน้ำเปล่า / น้ำจากฝักบัว
- P304+P340 หากสูดดม ย้ายผู้ป่วยไปในพื้นที่ๆ อากาศบริสุทธิ์และจัดให้อยู่ในพื้นที่ๆ หายใจสะดวก
- P308+P313 หากได้รับหรือกังวลว่าได้รับสาร ขอคำแนะนำ / การดูแลทางการแพทย์
- P310 โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์โดยทันที
- P312 โทรหาศูนย์พิษวิทยาหรือแพทย์ หากคุณรู้สึกไม่สบาย
- P314 ขอคำแนะนำ / การดูแลทางการแพทย์
- P321 การดูแลพิเศษ (ดูฉลากนี้)
- P322 มาตรการพิเศษ (ดูฉลากนี้)
- P331 อย่าทำให้อาเจียน
- P332+P313 หากมีการระคายเคืองทางผิวหนัง ขอคำแนะนำ / การดูแลทางการแพทย์
- P361 ย้าย / ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนทั้งหมดทันที
- P362 ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนและล้างก่อนนำมาใช้อีกครั้ง
- P363 ซักล้างเสื้อผ้าที่เปื้อนก่อนนำมาใช้อีกครั้ง
- P370+P378 ในกรณีที่เกิดเปลวเพลิง ใช้สำหรับดับเพลิง
- P391 เก็บสารที่หกไว้

**[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) |
|-------------------|-------------|----------------|
| 2-PROPANOL        | 67-63-0     | 2.59 - 2.99    |
| Acetone           | 67-64-1     | 3.89 - 4.50    |
| Aluminum          | 7429-90-5   | 3.40 - 3.94    |
| Butyl Acetate     | 123-86-4    | 12.48 - 14.45  |
| Cellulose nitrate | 9004-70-1   | 6.05 - 7.00    |
| Ethyl Benzene     | 100-41-4    | 4.64 - 5.37    |
| Ethyl acetate     | 141-78-6    | 2.16 - 2.50    |

|                 |            |               |
|-----------------|------------|---------------|
| PETROLEUM ETHER | 64742-82-1 | 1.19 - 1.37   |
| Polymer resin   | -          | 18.87 - 21.85 |
| Solvent naphtha | 64742-95-6 | 1.46 - 1.69   |
| Toluene         | 108-88-3   | 7.53 - 8.71   |
| Xylene          | 1330-20-7  | 30.76 - 35.61 |

## 4. มาตรการปฐมพยาบาล

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ทางการหายใจ                                                                      | นำตัวออกจากรอบอากาศบริสุทธิ์ หากผู้ป่วยไม่ฟื้นตัวเร็ว ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป                                                                                                                |
| การสัมผัสผิวหนัง                                                                 | ถอดเสื้อผ้าที่มีสารปนเปื้อนออกใช้น้ำจำนวนมากล้างบริเวณผิวที่สัมผัส กับสารเคมีทันทีเป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาทีแล้วล้างด้วยน้ำและสบู่ หากผิวยังแดง บวม ปวด และ/หรือพุพอง ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป |
| การสัมผัสดวงตา                                                                   | ล้างเปลือกตาบนและล่าง ชำระล้างด้วยน้ำที่สะอาดนานอย่างน้อย 10 นาทีพักตา 30 นาที หากตายังแดง ปวดแสบ ปวดร้อน พร่ามัว หรือบวมอยู่ ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป                                        |
| การกลืนกิน                                                                       | หากกลืนเข้าไป ห้ามล้วงคอให้อาเจียน ชะล้างปาก : ให้นำตัวส่งศูนย์พยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อรับการรักษาต่อไป หากอาเจียนขึ้นมาทันทีให้ ให้ก้มหัวลงต่ำกว่าระดับสะโพกเพื่อการหายใจ                                                    |
| อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ ๆ ทั้งที่เกิดเฉียบพลันและที่เกิดขึ้นภายหลัง                | เวียนศีรษะ อาการง่วง ปวดหัว อาเจียน หมดสติ ผิวน้ำหนักและตาแดง                                                                                                                                                                 |
| ขอควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ | รักษาตามอาการ                                                                                                                                                                                                                 |

## 5. มาตรการผจญเพลิง

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

## 6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

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

## 7. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย ใช้งานและการเก็บรักษา

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

## 8. การควบคุมการรับหรือสัมผัสและการป้องกันภัยส่วนบุคคล

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ค่าต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส | 2-PROPANOL<br>OSHA<br>PEL-TWA 400 <sup>49</sup><br>Skin notification N <sup>49</sup><br>NIOSH<br>REL-TWA 400 <sup>49</sup><br>REL-STEL 500 <sup>49</sup><br>Skin notification N <sup>49</sup><br>ACGIH<br>TLV-TWA 200 <sup>49</sup><br>TLV-STEL 400 <sup>49</sup><br>Safe Work Australia (Australia, 4/2024)<br>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>

Aluminum  
 OSHA

PEL-TWA 15 mg/m<sup>3</sup> (total dust), 5 mg/m<sup>3</sup> (respirable fraction)<sup>68</sup>  
 Skin notification N<sup>68</sup>  
 NIOSH  
 REL-TWA 10 mg/m<sup>3</sup> (total dust), 5 mg/m<sup>3</sup> (respirable fraction)<sup>68</sup>  
 Skin notification N<sup>68</sup>  
 ACGIH  
 TLV-TWA 1 mg/m<sup>3</sup> (respirable particulate matter) [2007]<sup>68</sup>  
 Skin notification N<sup>68</sup>  
 CAL/OSHA  
 PEL-TWA 10 mg/m<sup>3</sup> (total dust), 5 mg/m<sup>3</sup> (respirable fraction)<sup>68</sup>  
 Skin notification N<sup>68</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)  
 TWA : 10 (metal dust), 5 (welding fumes), 2 (alkyls (NOC)), 5 (pyro powders), 2 (soluble salts) mg/m<sup>3</sup> 8

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>14</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>

Ethyl Benzene

OSHA

PEL-TWA 100<sup>14</sup>

Skin notification N<sup>14</sup>

NIOSH

REL-TWA 100<sup>14</sup>

REL-STEL 125<sup>14</sup>

Skin notification N<sup>14</sup>

ACGIH

TLV-TWA 20<sup>14</sup>

Skin notification N<sup>14</sup>

CAL/OSHA

PEL-TWA 100<sup>14</sup>

PEL-STEL 125<sup>14</sup>

Skin notification N<sup>14</sup>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

TWA : 20 ppm 8 hours. <sup>16</sup>

TWA : 87 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 : 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>

Safe Work Australia (Australia, 4/2024)

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

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 nm<sup>54</sup>

REL-TWA 100 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

จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ ติดตั้งระบบระบายอากาศ

**มาตรการป้องกันส่วนบุคคล**

การป้องกันระบบทางเดินหายใจ

อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ใส่กรองได้ปริมาณมาตรฐาน

การป้องกันผิวหนัง

ถุงมือป้องกันที่ทนทานต่อสารเคมี

การป้องกันตา/หน้า

แว่นตานิรภัย

การป้องกันทางร่างกาย

ผ้ากันเปื้อน รองเท้านิรภัย ชุดป้องกันสารเคมี

**9. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี**

ลักษณะทั่วไป

ของเหลวที่มีความหนืดสูง

สี

บรอนซ์

กลิ่น

กลิ่นคล้ายตัวทำละลายอินทรีย์

ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)

ไม่มีข้อมูล

จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง

ไม่มีข้อมูล

จุดเดือดหรือจุดเดือดเริ่มต้นและช่วงของการเดือด

-20.0 °C (-4.0 °F) (Solvent naphtha)

ความดันไอ

40.0 °C / 104.0 °F (Solvent naphtha)

|                                                      |                                        |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| จุดติดไฟ                                             | ~40.0 °C (~104.0 °F) (Solvent naphtha) |
| ความสามารถในการลุกติดไฟได้                           | สารไวไฟ                                |
| ค่าขีดจำกัดต่ำสุดและสูงสุดของการระเบิด/ความไวไฟ      | ไม่มีข้อมูล                            |
| ความดันไอ                                            | 1403 hPa at 20 °C (Ethyl acetate)      |
| ความหนาแน่นและ/หรือความหนาแน่นสัมพัทธ์               | 0.9 - 1 g/cm <sup>3</sup>              |
| ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไอ                             | ไม่มีข้อมูล                            |
| ความสามารถในการละลาย                                 | ละลายได้ในตัวทำละลายอินทรีย์           |
| ค่าสัมประสิทธิ์การละลายของสารในชั้นของ n-octanol/น้ำ | ไม่สามารถหาได้                         |
| อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง                            | 280.0 °C (536.0 °F) (Solvent naphtha)  |
| อุณหภูมิการสลายตัว                                   | ไม่สามารถหาได้                         |
| ความหนืด                                             | 80 - 90 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 = 6397.82 มก./กก. (ไม่บ่งชี้)<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>Aluminum LD50 (rat) oral = 15900.00 mg/kg <sup>65</sup><br>Butyl Acetate LD50 (rat) oral = 10736.00 mg/kg <sup>24</sup><br>Ethyl Benzene LD50 (rat) oral = 3500.00 mg/kg <sup>2</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>Solvent naphtha LD50 (rat) oral = 5000.00 mg/kg <sup>66</sup><br>Toluene LD50 (rat) oral = 5000.00 mg/kg <sup>27</sup> |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน-ทางผิวหนัง                               | ATEmix = 37.23 มก./กก. (Category 1)<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>Solvent naphtha LD50 (rabbit) dermal = 2000.00 mg/kg <sup>66</sup><br>Toluene LD50 (rabbit) dermal = 14100.00 mg/kg <sup>27</sup>                                                                                                                                                           |
| ความเป็นพิษเฉียบพลัน-ทางการหายใจ(ไอระเหย)                     | ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| การกัดกร่อนและระคายเคืองต่อผิวหนัง                            | ระคายเคืองต่อผิวหนังมาก (Toluene,Xylene)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| การทำลายดวงตาและการระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง              | ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อระบบทางเดินหายใจหรือผิวหนัง | ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง                     | ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| การก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์สืบพันธุ์                   | ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| การก่อมะเร็ง                                                  | ไม่มีข้อมูล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ความเป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์                                   | มีข้อสงสัยว่าอาจเกิดอันตรายต่อการเจริญพันธุ์ หรือทารกในครรภ์ (Toluene)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะ                      | อาจระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ (2-PROPANOL,Acetone,Butyl Acetate,Ethyl acetate,Toluene)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

เจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว

ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายที่เฉพาะ

เจาะจง จากการรับสัมผัสซ้ำ

ความเป็นอันตรายจากการสลาย

อาจทำอันตรายต่อระบบประสาทส่วนกลาง ดับ ใต้ เมื่อรับสัมผัสเป็นเวลานาน หรือรับสัมผัสซ้ำ (Ethyl Benzene,PETROLEUM ETHER,Toluene)

อาจเป็นอันตรายถึงตายได้ เมื่อกลืนกินและผ่านเข้าไปทางช่องลม (Ethyl Benzene,PETROLEUM ETHER,Solvent naphtha,Toluene)

## 12. ข้อมูลด้านนิเวศวิทยา

ความเป็นอันตรายเฉียบพลัน

เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

2-PROPANOL

LC50 (fish) 96 hr = 6120 mg/L<sup>22</sup>

Acetone

LC50 (fish) 96 hr = 4740 mg/L<sup>23</sup>

Aluminum

LC50 (fish) 96 hr = 0.078 mg/L<sup>65</sup>

EC48 (shrimp) 48 hr = 1.5 mg/L<sup>65</sup>

ErC-EC72 (Fungi) 96 hr = 0.9625 mg/L<sup>65</sup>

Butyl Acetate

LC50 (fish) 96 hr = 18 mg/L<sup>24</sup>

EC48 (shrimp) 48 hr = 32 mg/L<sup>24</sup>

Ethyl Benzene

LC50 (fish) 96 hr = 4.20 mg/L<sup>9</sup>

EC48 (shrimp) 48 hr = 2.10 mg/L<sup>8</sup>

ErC-EC72 (Fungi) 96 hr = 4.60 mg/L<sup>8</sup>

Ethyl acetate

LC50 (fish) 96 hr = 230 mg/L<sup>31</sup>

ErC-EC72 (Fungi) 96 hr = 5600 mg/L<sup>31</sup>

Toluene

LC50 (fish) 96 hr = 7.3 mg/L<sup>38</sup>

EC48 (shrimp) 48 hr = 6 mg/L<sup>38</sup>

ErC-EC72 (Fungi) 96 hr = 12.5 mg/L<sup>38</sup>

Xylene

LC50 (fish) 96 hr = 3.30 mg/L<sup>5</sup>

ความเป็นอันตรายระยะยาว

เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบต่อระยะยาว

Acetone

NOEC fish = 530 mg/L<sup>23</sup>

NOEC fungi = 430 mg/L<sup>23</sup>

Aluminum

NOEC fish = 0.0251 mg/L<sup>65</sup>

NOEC fungi = 0.0054 mg/L<sup>65</sup>

Butyl Acetate

NOEC fish = 23 mg/L<sup>24</sup>

NOEC shrimp = 23 mg/L<sup>24</sup>

NOEC fungi = 196 mg/L<sup>24</sup>

Ethyl Benzene

NOEC fish = 3.30 mg/L<sup>8</sup>

NOEC shrimp = 1 mg/L<sup>8</sup>

NOEC fungi = 3.4 mg/L<sup>8</sup>

Ethyl acetate

NOEC fish = 6.9 mg/L<sup>31</sup>

NOEC shrimp = 2.4 mg/L<sup>31</sup>

NOEC fungi = 100 mg/L<sup>31</sup>

Toluene

NOEC fish = 1.4 mg/L<sup>39</sup>

NOEC shrimp = 7.4 mg/L<sup>39</sup>

NOEC fungi = 10 mg/L<sup>39</sup>

Xylene

NOEC fish = 1.30 mg/L<sup>10</sup>

NOEC shrimp = 1.57 mg/L<sup>6</sup>

NOEC fungi = 0.44 mg/L<sup>6</sup>

การลดค่าความเข้มข้นและความสามารถในการย่อย

ค่าของสารเคมีที่กล่าวถึง (Acetone Butyl Acetate Ethyl Benzene Ethyl acetate Toluene Xylene)

สารเคมีที่ระบุในเอกสารนี้เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Acetone, Butyl Acetate, Ethyl Acetate, Ethyl Acetate, Toluene, Xylene)

สลาย

ศักยภาพในการสะสมทางชีวภาพ

เกิดการสะสมทางชีวภาพ

Acetone  
log KOW = -0.24<sup>43</sup>  
BCF = 0.69<sup>43</sup>

Butyl Acetate  
log KOW = 1.78<sup>44</sup>  
BCF = 7.00<sup>44</sup>

Ethyl Benzene  
log KOW = 3.03<sup>8</sup>  
BCF = 110<sup>8</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

ผลิตภัณฑ์ไม่ละลายในน้ำ 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/7929#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)
55. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.001.475> (17-4-20)
56. <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~3LXpX6:3> (17/8/19)
57. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.001.475> (8-3-2024)

58. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.005.169> (17/8/19)
59. <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search2/f?./temp/~Q1zAvm:3> (3-5-19)
60. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.033.327> (3-5-19)
61. <https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=246> (3-5-19)
62. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.014.114> (24-12-19)
63. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.051.890> (17-12-19)
64. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.032.496> (24-12-19)
65. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.028.248> (5-11-19)
66. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.059.254> (24-12-19)
67. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.059.254> (3-5-19)
68. <https://www.osha.gov/chemicaldata/chemResult.html?recNo=496> (5-11-19)